

# تدريبات سلاح التلميذ على الدرس الأول

## 1 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① يحتاج الإنسان إلى مصدر للضوء كي يرى بوضوح. ( )

② يسقط الضوء من العين على الأجسام فتحدث الرؤية. ( )

③ يستطيع الإنسان أن يرى في الضوء الخافت باستخدام نظارات الرؤية الليلية. ( )

④ تمتلك جميع الكائنات الحية القدرة على الرؤية في الظلام. ( )

⑤ ينتقل الضوء في خطوط مستقيمة. ( )

## 2 اختر الإجابة الصحيحة:

① الطاقة ........................ تؤثر على المستقبلات الحسية بالعين؛ فتسبب الرؤية.

(أ) الكهربية (ب) الحركية (جـ) الحرارية (د) الضوئية

② الجهاز المسئول عن إدراكنا لما تراه العين هو الجهاز ........................ .

(أ) التنفسي (ب) الدوري (جـ) العصبي (د) الهضمي

③ جميع ما يأتي من مصادر الضوء، ما عدا ........................

(أ) الشموع (ب) العين (جـ) النار (د) المصباح

④ جميع الحيوانات الآتية لديها تكيفات تمنحها حاسة إبصار مميزة، ما عدا ........................ .

(أ) الخفاش (ب) حرباء النمر (جـ) القط السَّماك (د) البومة

⑤ المصدر الرئيسي للضوء على الأرض هو ........................ .

(أ) النار (ب) المصابيح (جـ) القمر (د) الشمس

## 3 أكمل باستخدام بنك الكلمات التالي:

(المخ – الأُذن – الغشاء – حدقة العين – الجلد)

① يساعد ................ الموجود في مؤخرة أعين القط السماك على تجميع الضوء، فيرى بصورة جيدة في الظلام.

② في الحيوانات الليلية تكون ........................ أكثر اتساعًا من الإنسان.

③ الحيوانات الليلية التي تمتلك حاسة بصر ضعيفة قد تستخدم ........................ لجمع المعلومات.

④ ترسل العين إشارة كهربية إلى ........................ عبر الأعصاب ليفسِّر ما نراه.

## 4 لاحظ الحيوان «القط السَّماك» الذي أمامك، ثم أكمل مما بين القوسين:

① ينشط هذا الحيوان ويصطاد طعامه ........................ . (ليلًا – نهارًا)

② الرؤية الليلية عند هذا الحيوان ........................ من الإنسان. (أقوى – أضعف)

③ تلمع أعين هذا الحيوان بسبب تكيفًا ........................ . (تركيبيًا – سلوكيًا)



# تدريبات سلاح التلميذ على الدرس الثاني

## 1 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① تعتمد طريقة انعكاس الضوء على مدى نعومة ولمعان السطح. ( )

② الأسطح الخشنة تعكس الضوء بشكل أفضل من الأسطح الملساء. ( )

③ الأشعة الضوئية الساقطة على الأجسام اللامعة ترتد في اتجاهات مختلفة. ( )

④ الأجسام الشفافة تمتص الضوء الساقط عليها ولا تسمح بمروره. ( )

⑤ يتكون الظل عند سقوط الضوء على جسم مُعتم. ( )

## 2 اختر الإجابة الصحيحة:

① طاقة مرئية تسير في خطوط مستقيمة على شكل موجات ............ .

(أ) الكهرباء (ب) الحرارة (جـ) الصوت (د) الضوء

② إذا سقط الضوء على جسم ولم يتكون له ظل، فسبب ذلك أن هذا الجسم ............ .

(أ) لامع (ب) مُعتم (جـ) شفاف (د) أملس

③ الكلمة التي تصف ارتداد الضوء عند سقوطه على سطح ناعم وأملس هي ............ .

(أ) الظل (ب) الانعكاس (جـ) الطاقة (د) الطول الموجي

④ ما العبارة التي تصف سبب رؤيتك لنفسك عندما تنظر في المرآة؟

(أ) ينعكس الضوء ويرتد من المرآة (ب) ينكسر الضوء عندما يمر في المرآة

(جـ) ينكسر الضوء ويرتد من المرآة (د) ينعكس الضوء عندما يمر خلال المرآة

⑤ اللوح المعدني اللامع الناعم ............ الضوء الساقط عليه.

(أ) يشتِّت (ب) يُمرِّر (جـ) يُشع (د) يعكس

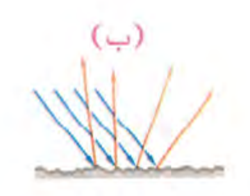
## 3 اختر من العمود (أ) ما يناسب العمود (ب):

| (أ) | (ب) |
|---|---|
| ① مادة شفافة تسمح بمرور الضوء من خلالها | (أ) ورق الألومنيوم |
| ② مادة مُعتمة ذات سطح لامع تعكس الضوء بصورة جيدة | (ب) الخشب |
| ③ مادة مُعتمة ذات سطح خشن تشتِّت الضوء الساقط عليها | (جـ) عدسات النظارة |

## 4 لاحظ الشكلين المقابلين، ثم أكمل:

① الشكل ............ يمثِّل انعكاس الضوء على سطح المرآة.

② الشكل ............ يمثِّل انعكاس الضوء على سطح من القماش.



**1 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

① تستخدم الأُذن طاقة الصوت لجمع المعلومات من البيئة المحيطة. ( )

② يمكن استخدام الضوء للتواصل وإرسال واستقبال المعلومات. ( )

③ يُعتبر جرس إنذار الحريق إحدى طرق استخدام الضوء في تبادل المعلومات. ( )

④ يجب أن تكون الشفرة ذات نمط متفق عليه بين المرسِل والمستقبِل. ( )

⑤ رفع الإبهام إلى أعلى أو خفضه إلى أسفل هو نوع من الشفرات البسيطة. ( )

**2 اختر الإجابة الصحيحة:**

① الخنافس المُضيئة قادرة على إنتاج الضوء بسبب ..................

(أ) تفاعل كيميائي داخل أجسامها (ب) تخزين ضوء الشمس

(جـ) انعكاس ضوء القمر (د) مصابيح موجودة بداخلها

② تستخدم الخنافس المضيئة ومضات الضوء في جميع ما يلي، ما عدا ..................

(أ) جذب الجنس الآخر للتزاوج (ب) التواصل مع خنافس أخرى

(جـ) التحذير من حيوان مفترس (د) تنظيم حرارة جسمها

③ يتميز الإنسان عن باقي الحيوانات بقدرته على استخدام .................. في التواصل.

(أ) الكتابة (ب) الرائحة (جـ) الضوء (د) الصوت

④ جميع ما يلي يعتبر نوعًا من أنواع الشفرات، ما عدا ..................

(أ) تعبيرات الوجه (ب) وميض الضوء (جـ) تناول الطعام (د) أصوات الموسيقى

**3 أكمل باستخدام بنك الكلمات التالي:**

(المنارات ـ تعبيرات الوجه ـ المرايا ـ النار)

① قديمًا، استخدم البشر .................. للتواصل عبر مسافات بعيدة.

② يستخدم الرحالة .................. لجذب انتباه قائدي الطائرات الهليكوبتر لإنقاذهم.

③ ترسَل .................. المعلومات المشفرة في شكل وميض ضوء يخبر البحارة بمواقعهم.

④ من الشفرات التي تساعد من حولنا على معرفة ما إذا كنا سعداء أو غاضبين .................. .

**4 لاحظ الصورة المقابلة، ثم أكمل:**

① تستخدم وسيلة التواصل الموضَّحة في طلب ..................

② تعتمد هذه الوسيلة على حاسة .................. .

③ العضو المسئول عن ترجمة وفهم ما تعنيه هذه الشفرة هو .................. .

# تدريبات سلاح التلميذ على المفهوم الثالث

**1 اختر الإجابة الصحيحة :**

① الطاقة الضوئية تؤثر على المستقبلات الحسية في .................... فتسبِّب الإحساس بالرؤية.

(أ) الأنف (ب) اللسان (جـ) الأُذن (د) العين

② تستطيع الحيوانات الليلية أن ترى في الظلام بسبب جميع ما يلي، ما عدا .................... .

(أ) اتساع حدقة العين (ب) أعينها الكبيرة

(جـ) إصدار أصوات منخفضة الدرجة (د) الغشاء في مؤخرة أعينها

③ أيٌّ مما يلي يُعد من مصادر الضوء؟ (الشرقية 2023)

(أ) المرآة (ب) النار (جـ) القمر (د) العينان

④ أيٌّ مما يلي يمثِّل المسار الصحيح للضوء كي نرى التفاحة؟ (بني سويف 2022)

(أ) العين ← المصباح ← التفاحة (ب) المصباح ← التفاحة ← العين

(جـ) التفاحة ← المصباح ← العين (د) المصباح ← العين ← التفاحة

⑤ ما هي خاصية الضوء التي تساعدك على رؤية صورتك في المرآة؟ (القليوبية 2023)

(أ) النفاذية (ب) الامتصاص (جـ) الانكسار (د) الانعكاس

⑥ أيٌّ من الأشكال الآتية يوضِّح انعكاس الضوء في المرآة؟ (دمياط 2022)

(أ) (ب) (جـ) (د)

⑦ السطح الذي يشتِّت الضوء الساقط عليه في اتجاهات مختلفة هو السطح .................... .

(أ) اللامع (ب) الخشن (جـ) الناعم (د) الشفاف

⑧ تريد صنع صندوق تستطيع رؤية محتوياته دون فتحه. أيُّ المواد التالية ستستخدم؟ (الأقصر 2023)

(أ) الجلد (ب) الكرتون (جـ) الحديد (د) الزجاج

⑨ عند سقوط الضوء على جسم مُعتم، فإن الضوء .................... . (أسيوط 2023)

(أ) ينكسر (ب) لا ينعكس (جـ) يمر من خلال الجسم (د) يمتصه الجسم

⑩ يتواصل الإنسان باستخدام الضوء من خلال .................... .

(أ) الراديو (ب) البيانو (جـ) منارات السفن (د) صافرة الإنذار

⑪ من الأدوات التي يستخدمها الإنسان في نقل المعلومات وتعتمد على الصوت .................... .

(أ) شُعلة الإنقاذ (ب) جرس المدرسة (جـ) إشارة المرور (د) مصابيح السيارات

⑫ يمكن أن تتواصل الحيوانات عن طريق .................... .

(أ) الضوء (ب) القراءة (جـ) الكتابة (د) القارئ الإلكتروني

## 2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين:

1. يحتاج الإنسان .................. كي يتمكن من الرؤية بشكل جيد. (مصدرًا للضوء - غشاءً للعين)
2. حدقة عين البومة .................. من حدقة عين الإنسان. (القاهرة 2023) (أوسع - أضيق)
3. وجود غشاء في مؤخرة أعين بعض الحيوانات الليلية من صور التكيف .................. (السلوكي - التركيبي)
4. الغشاء الموجود في أعين القطط يشبه في عمله .................. (شمال سيناء 2023) (المصباح - المرآة)
5. يتشتت ويتبعثر الضوء عند سقوطه على .................. (قنا 2022) (الحائط - المرآة)
6. من أمثلة المواد التي تسمح بمرور الضوء من خلالها .................. (الورق المقوى - الهواء الجوي)
7. إذا نظرت إلى جسم ولم ترَ ما خلفه، فإن هذا الجسم .................. (الفيوم 2023) (شفاف - مُعتم)
8. اللغات المختلفة تُعتبر نوعًا من أنواع .................. (البحر الأحمر 2023) (الشفرات - الموجات)
9. استخدام شعلة الإنقاذ لطلب النجدة يعتمد على حاسة .................. (السمع - البصر)
10. إشارات المرور إحدى طرق الإنسان لاستخدام .................. في نقل المعلومات. (الضوء - الصوت)

## 3 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1. نرى الأشياء لأن العين ينبعث منها ضوء. (الغربية 2022) ( )
2. أعين الحيوانات الليلية أكبر حجمًا من أعين الإنسان. (المنوفية 2023) ( )
3. تتوهج أعين القطط بسبب وجود غشاء في مؤخرة أعينها. (سوهاج 2022) ( )
4. مصدر الضوء هو جسم يعكس الضوء الساقط عليه. ( )
5. يعتبر القمر من مصادر الضوء لأنه يُنير في الليل. (الإسكندرية 2022) ( )
6. يُكَوِّنُ جسمك ظلًا بسبب مرور الضوء من خلاله. ( )
7. إشارات اليد التي يستخدمها الصم والبكم هي نوع من الشفرات. (أسوان 2022) ( )
8. تستخدم بعض الحيوانات إشارات ضوئية للتحذير من خطر يقترب. ( )
9. كي يتم ترجمة الشفرة يجب أن تكون مسجَّلة في المخ من قبل. (بورسعيد 2023) ( )

## 4 اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

| (أ) | (ب) |
|---|---|
| 1. يستخدمه الخفاش لتحديد أماكن الأشياء | (أ) الهاتف |
| 2. طريقة تكنولوجية للتواصل بين البشر | (ب) الغناء |
| 3. يساعد الخنافس على جذب الجنس الآخر للتكاثر | (جـ) الرائحة |
| 4. طريقة تواصل بين النمل | (د) الوميض |
| | (هـ) الصدى |

**5 صوِّب ما تحته خط في العبارات الآتية:**

① يتنقل الضوء في خطوط مُنحنية. (الشرقية 2022) ..............................
② تركيب فراء القط السمَّاك يساعده على صيد فريسته في الظلام. ..............................
③ الأسطح الخشنة اللامعة تعكس الضوء بشكل جيد. (القليوبية 2023) ..............................
④ الموسيقى من الشفرات التي استخدمها الإنسان قديمًا للتواصل عبر مسافات بعيدة. ..............................
⑤ الكتابة من طرق التواصل المشتركة بين الإنسان والحيوان. (الدقهلية 2022) ..............................
⑥ تغيير الخنافس المضيئة للنمط الذي تومض به يُعد تكيفًا تركيبيًا. ..............................
⑦ يتواصل الإنسان عن طريق تحديد الموقع بالصدى. (القاهرة 2022) ..............................

**6 اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات الآتية:**

① المصدر الرئيسي للضوء على سطح الأرض. (الجيزة 2023) ..............................
② الجسم الذي ينبعث منه ضوءه الخاص. ..............................
③ ارتداد الضوء عندما يسقط على سطحٍ ما. (الإسكندرية 2022) ..............................
④ المواد التي لا تسمح بمرور الضوء من خلالها. (المنوفية 2023) ..............................
⑤ نمط له معنى يستخدمه الإنسان في التواصل ونقل المعلومات. (كفر الشيخ 2022) ..............................

**7 استبعد الكلمة التي لا تنتمي إلى كل مجموعة من المجموعات الآتية:**

① الشموع – القمر – النار – المصباح الكهربي. ..............................
② الدلافين – الخفافيش – الحيتان الحدباء – الخنافس المضيئة. ..............................
③ المرايا – الخشب – الورق – القماش. ..............................
④ الجلد – المعادن – الزجاج الشفاف – الكرتون المقوى. ..............................

**8 اذكر مثالًا واحدًا لكلٍّ من:**

① مصدر من مصادر الضوء. ..............................
② جسم يعكس الضوء الساقط عليه ولا يُعتبر من مصادر الضوء. ..............................
③ حيوان تلمع عيناه في الظلام. ..............................
④ طريقة من طرق التواصل المشتركة بين الإنسان والحيوان. ..............................
⑤ مادة يعكس سطحها الضوء بصورة جيدة. ..............................
⑥ مادة تسمح بمرور الضوء من خلالها. ..............................
⑦ أحد أنواع الشفرات الضوئية البسيطة التي يستخدمها الإنسان للتواصل. ..............................

**9 لاحظ الصور ، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:**

(1) ادرس مسار الأشعة في الصورتين (1) و(2)، ثم أكمل:

(1) (2)

(أ) الجسم ............ مُعتم، بينما الجسم ............ شفاف.

(ب) سيتكون ظل للجسم ............ .

(جـ) المادة المصنوع منها الجسم (2) قد تكون ............ .

(2) لاحظ أنواع التواصل الموضحة في الصور، ثم أجب:

(1) (2)

(أ) يتواصل الكائن الحي ............ بحاسة السمع.

(ب) يتواصل الكائن الحي ............ بحاسة البصر.

(جـ) يستطيع الكائن الحي ............ التواصل بالكتابة.



(3) لاحظ مسار أشعة الضوء عند سقوطها على السطح الموضَّح، ثم أجب:

(أ) هذا الجسم ............ (مُعتم - شفاف)

(ب) سطح هذا الجسم ............ . (خشن - ناعم)

(جـ) قد يكون هذا الجسم ............ . (مرآة - قماشًا)

**10 أجب عن الأسئلة الآتية:**

(1) ما أهمية الغشاء الذي يشبه المرآة في مؤخرة أعيُن بعض الحيوانات الليلية؟

• ............

(2) وجد رامي صينية شاي فضية في منزل جدته، ولكنه لاحظ أن عليها الكثير من الخدوش. هل يستطيع رامي رؤية وجهه بوضوح عند النظر فيها؟ ما سبب ذلك؟

• ............

(3) أراد صديقك أن يمنع الضوء من دخول غرفته. اذكر مثالًا لمادة يستطيع استخدامها لمنع الضوء من دخول النافذة. (القاهرة 2022)

• ............

(4) الكتابة تُعتبر شفرةً. اذكر السبب.

• ............

(5) ماذا يحدث لو لم يكن للضوء خاصية الانعكاس؟ (الجيزة 2023)

• ............



# اختبار على المفهوم الثالث

15

**1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

① يعتبر القمر أحد مصادر الضوء. ( )

② يعتبر تكيف أعين القطط على الرؤية في الظلام تكيفًا سلوكيًا. ( )

③ تساعد الشفرات على نقل المعلومات. ( )

④ تستخدم بعض الحيوانات حاسة البصر للتواصل في الظلام. ( )

**(ب) صنِّف المواد الآتية إلى مواد شفافة ومواد مُعتمة:**

① الخشب ② العدسات ③ الهواء ④ الحديد

• ........................................................................................................

**2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

① السطح الذي يعكس الضوء الساقط عليه في اتجاه واحد ........................ .

(أ) الرمل (ب) الخشب (جـ) الصخور (د) المرآة

② إذا أردت التواصل مع أحد أصدقائك عن طريق حاسة البصر، فإنك ستستخدم ........................ .

(أ) الأضواء (ب) الأصوات (جـ) الروائح (د) الموسيقى

③ أي من الصور التالية توضِّح كيفية حدوث الرؤية؟

(أ) (ب) (جـ) (د)

④ تعتبر ........................ شفرة، فترتيب الحروف يحمل معنى وينقل معلومات.

(أ) الألوان (ب) الكتابة (جـ) الحركات (د) الموسيقى

**(ب) اكتب المصطلح العلمي لكلٍّ من:**

① مواد تسمح بمرور الضوء خلالها. (........................)

② الأجسام التي يتكون خلفها ظل عندما يسقط الضوء عليها. (........................)

**3 (أ) أكمل العبارات الآتية:**

① لدى القطط ........................ يعمل كمرآة في مؤخرة أعينها لترى في الظلام.

② عند رؤيتك لإشارات المرور ترسل عيناك رسالة إلى ........................ ليفسِّر معناها.

③ الماء النقي من الأمثلة على المواد ........................ التي يمر الضوء خلالها.

④ تحديد موقع الفريسة بصدى الصوت من طرق التواصل في ........................ .

**(ب) ما أهمية الومضات الضوئية التي تطلقها الخنافس المضيئة من خلال أجنحتها؟**

• ........................................................................................................



# تدريبات سلاح التلميذ على الدرس الأول

**1 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

① قد تتسبب القوى في تحريك الجسم الساكن. ( )

② تعمل القوة على تحريك الأجسام الساكنة، ولكنها لا توقف الأجسام المتحركة. ( )

③ تستخدم المظلات لإبطاء حركة كلٍّ من الشاحنة النفاثة والصواريخ. ( )

④ تتسبب قوى الرياح في تحريك الأجسام. ( )

**2 اختر الإجابة الصحيحة:**

① الدفع أو السحب يُعتبر نوعًا من ............................ .

(أ) الشغل (ب) القوة (جـ) الطاقة (د) المسافة

② تُستخدم المظلات في الشاحنات النفاثة لـ ............................ .

(أ) زيادة السرعة (ب) تثبيت السرعة (جـ) تقليل السرعة (د) تغيير اتجاهها

③ جميع ما يلي من أمثلة قوة السحب، ما عدا ............................ .

(أ) ركل الكرة (ب) شد الحبل (جـ) فتح درج المكتب (د) جرّ سيارة لعبة

④ لتحريك سيارة بسرعة أكبر، لا بد من ............................ قوة دفع المحرك.

(أ) تقليل (ب) زيادة (جـ) تثبيت (د) إيقاف

**3 أكمل باستخدام بنك الكلمات التالي:**

(السرعة - قوة - الدفع - سحب)

① لكي يتحرك أي جسم فإنه يحتاج إلى ............................ تؤثر عليه.

② قذف اللاعب الكرة إلى أعلى يمثِّل قوة ............................ .

③ تساعد محركات الطائرة النفاثة التي تُزود بها الشاحنات على زيادة ............................ .

④ رفع الصنارة لأعلى أثناء صيد الأسماك يمثل قوة ............................ .

**4 اكتب المصطلح العلمي لكلٍّ من:**

① القوة التي تجعل الأجسام تتحرك بعيدًا عنك. (............................)

② القوة التي تجعل الأجسام تتحرك قريبًا منك. (............................)

**5 اكتب كلمة (دفع) أو كلمة (سحب)؛ لتوضِّح نوع القوة المؤثرة على الأجسام في كل صورة:**



① ............................



② ............................



③ ............................

# تدريبات سلاح التلميذ على الدرس الثاني

## 1 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① عند شدِّ الحبل تكون القوى غير متزنة إذا فاز فريق على الآخر. ( )

② لا تؤثر أي قوة على طفل يجلس على المقعد. ( )

③ تستطيع أن ترى حركة الكواكب حول الشمس عندما تنظر إلى السماء. ( )

④ يتحرك الجسم الساكن عندما تؤثر عليه قوى متزنة. ( )

## 2 اختر الإجابة الصحيحة:

① عند تحرك سيارة إلى الأمام، فإننا نستدل على حركتها بتغيير ............................ .

(أ) الجاذبية (ب) الوزن (جـ) الموضع (د) الكتلة

② القوة التي تسحب الأجسام إلى أسفل تجاه مركز الأرض هي ............................ .

(أ) الجاذبية (ب) الدفع (جـ) المغناطيسية (د) الرياح

③ أيٌّ مما يلي لا يعبِّر عن حركة؟

(أ) كرة تتدحرج (ب) كتاب على الطاولة

(جـ) دوران الأرض حول الشمس (د) طفل يتأرجح

④ تغيُّر موضع جسم من مكان إلى آخر بالنسبة لجسم ساكن يمثِّل مفهوم ............................ .

(أ) الجاذبية (ب) الشغل (جـ) الحركة (د) القوة

## 3 أكمل باستخدام بنك الكلمات التالي:

(غير متزنة – الساكنة – متزنة – حركة)

① أثناء لعبة شد الحبل إذا سحب كلُّ فريق الحبل بقوة متساوية فإن القوى تكون ............................ .

② الأجسام التي لا يتغير موضعها هي الأجسام ............................ .

③ يتحرك الجسم عندما تؤثر عليه قوى ............................ .

④ تغيُّر موضع دراجة بالنسبة لعمود إنارة يدل على ............................ الدراجة.

## 4 حدِّد نوع القوى (متزنة – غير متزنة) في الحالات التالية:

① سيارة ساكنة في موقف السيارات. (............................)

② علم يرفرف في الهواء. (............................)

## 5 وضِّح نوع القوة المؤثرة على الكرة في الشكل (1) والشكل (2).

(1) (2)

**1 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

① القوة لا تختلف عن الطاقة، فكلاهما يبذل شغلًا. ( )
② عند اصطدام سيارة بحائط تكون قوة اصطدام السيارة مساوية لمقدار قوة الجدار ومضادة له في الاتجاه. ( )
③ القوة هي المؤثر الذي يغيِّر الطاقة لكي تبذل شغلًا. ( )
④ تعمل قوة الاحتكاك على تقليل سرعة الجسم المتحرك أو إيقافه. ( )

**2 اختر الإجابة الصحيحة:**

① عند دفع صندوق على الأرض جهة اليمين تكون قوة الاحتكاك المؤثرة عليه في اتجاه .................. .
(أ) الغرب (ب) الأسفل (جـ) اليمين (د) اليسار

② القوة المسئولة عن توقف سيارة نفد الوقود منها هي .................. .
(أ) الجاذبية (ب) الاحتكاك (جـ) الدفع (د) المغناطيسية

③ القدرة على بذل شغل ..................
(أ) الطاقة (ب) القوة (جـ) السحب (د) الدفع

④ عند زيادة القوة المؤثرة على الجسم تزداد .................. الجسم.
(أ) كتلة (ب) حجم (جـ) سرعة (د) وزن

**3 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين:**

① قوة احتكاك الهواء تؤثر في .................. اتجاه حركة السيارة. (نفس – عكس)
② توجد قوة تؤثر على السيارة عند استخدامك للفرامل لإيقافها تسمى .................. . (الاحتكاك – الجاذبية)
③ كلما زادت قوة الدفع المؤثرة على الجسم .................. المسافة التي يقطعها الجسم. (قلت – زادت)
④ عندما يدفع شخص سيارة ويحركها مسافة فإنه .................. شغلًا. (يبذل – لا يبذل)

**4 اكتب المصطلح العلمي لكلٍّ من:**

① قوة تنشأ بين سطحي جسمين متلامسين وتؤثر في اتجاه مضاد لاتجاه حركة الجسم. (..................)
② مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم مسافة من خلال القوة المؤثرة عليه. (..................)

**5 استخدمت جنى نفس القوة لدفع عربة التسوق الفارغة (1) وعربة التسوق الممتلئة (2). أيٌّ منهما سيتحرك مسافة أكبر من الآخر؟**


(1)


(2)

# تدريبات سلاح التلميذ على المفهوم الأول

## 1 اختر الإجابة الصحيحة:

① تدفع فاطمة صندوقًا كبيرًا ويأتي عز لمساعدتها. كيف يغير ذلك من القوة المؤثرة على الصندوق وحركته؟

(أ) لا يغير ذلك من القوة أو الحركة (ب) تزداد القوة وتقل الحركة

(جـ) تزداد كل من القوة والحركة (د) تقل القوة وتزداد الحركة

② عندما تقوم بتحريك شيء ما تجاهك، فإن هذا يمثل .................................. . (المنيا 2023)

(أ) قوة دفع (ب) طاقة ضوئية (جـ) قوة سحب (د) طاقة صوتية

③ كلٌّ مما يلي يمثل قوة دفع، ما عدا .................................. . (القليوبية 2022)

(أ) شد الصنارة بعد التقاطها (ب) ركل الكرة

(جـ) الضغط على مفتاح الكهرباء (د) غلق درج المكتب

④ أيٌّ مما يلي من أمثلة القوى غير المتزنة؟

(أ) طبق موضوع على طاولة طعام (ب) كرة على قمة تل لا تتحرك

(جـ) لاعب يضرب الكرة بالمضرب (د) سيارة تتحرك بنفس سرعتها

⑤ أيٌّ مما يلي يعبِّر عن حركة جسم؟

(أ) دراجة (ب) ضوء الشمس (جـ) أوتار الجيتار (د) مياه جارية

⑥ توجد سيارة لعبة ثابتة في الطريق، وتركلها نوال لتتدحرج على جانبى الطريق. تعتبر السيارة في حالة حركة بسبب .................................. .

(أ) حركتها البهلونية (ب) تغير مكانها (جـ) امتلاكها أربع عجلات (د) قوة الجاذبية

⑦ تلاحظ هبة تغير موضع كرة الجولف على الحشائش مقارنة بمكانها في حفرة سارية العلم. نتج هذا التغير عن .................................. .

(أ) حركة سارية العلم (ب) كتلة الكرة (جـ) حركة الكرة (د) سرعة سارية العلم

⑧ السبب في سقوط الأجسام على الأرض .................................. . (الإسكندرية 2023)

(أ) الجاذبية (ب) الاحتكاك (جـ) الدفع (د) المغناطيسية

⑨ عند استخدام الفرامل تتوقف الدراجة بسبب .................................. .

(أ) قوة الاحتكاك (ب) الطاقة الحرارية (جـ) طاقة الحركة (د) قوة الجاذبية

⑩ يلعب تلاميذ الفصل لعبة شد الحبل في الفناء، ويوجد عشرة تلاميذ على جانبي الحبل. ما سبب عدم حركة أي منهما؟

(أ) يمتلك الفريقان قوى متساوية ومتضادة في الاتجاه. (ب) يمتلك أحد الفريقين قوة أكبر من الآخر.

(جـ) يمتلك الفريقان نصف قوة الفريق الآخر.

(د) يمتلك الفريقان قوى غير متساوية ومتضادة في الاتجاه.

⑪ ما تبذله القوة التي تتسبب في حركة الجسم مسافة معينة هو .................... .

(أ) السرعة (ب) الاحتكاك (جـ) المغناطيسية (د) الشغل

⑫ بذلت منى مقدارًا كبيرًا من الشغل لدفع صندوق كبير لمسافة ما، يعبِّر ذلك عن مفهوم .................... .

(أ) الجاذبية (ب) السحب (جـ) الاحتكاك (د) الطاقة

## 2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين:

① تساعد المحركات التي تم تزويدها بالشاحنة النفاثة على البدء في .................... (الحركة - التوقف)

② من أمثلة قوة السحب .................... . (سقوط ثمرة من الشجرة -تصدي الحارس للكرة)

③ أثناء لعبة شد الحبل إذا سحب كل فريق الحبل بقوة متساوية فإن القوى تكون .................... (متزنة - غير متزنة)

④ عندما يتحرك الجسم إلى الأمام فإن التغير الحادث يكون في .................... . (الموضع - الجاذبية)

⑤ أي أنواع الحركة التالية يمكنك ملاحظتها؟ (حركة الكواكب - تطاير ورق الشجر)

⑥ عند جلوسك على الكرسي فإنك تتأثر بقوة .................... لأسفل. (الجاذبية - الدفع)

⑦ تبطئ السيارة سرعتها عند نفاد الوقود منها نتيجة قوة .................... . (الدقهلية 2022) (الاحتكاك - الشد)

⑧ قد تتسبب القوة في زيادة .................... الجسم. (كتلة - سرعة)

⑨ أي من هذه الأعمال تُعد شغلًا؟ (دفع سيارة لعبة - دفع حائط)

⑩ عندما يدفع شخص سيارة للأمام يبدأ جسمه في التعرُّق بسرعة؛

وذلك لأن جسمه .................... طاقته المختزنة (الغربية 2022) (يستهلك - يزيد)

## 3 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① القوة قد تكون دفعًا أو سحبًا. ( )

② لا يتحرك الجسم الساكن إذا كانت القوى المؤثرة عليه قوى متزنة. (القاهرة 2023) ( )

③ يدل تغير موضع الجسم بالنسبة لنقطة ثابتة على حركة الجسم. (المنوفية 2022) ( )

④ قوة الهواء قد تتسبب في تحريك بعض الأشياء. ( )

⑤ بعض أنواع الحركة لا يمكن ملاحظتها. ( )

⑥ تسبب قوة الجاذبية حركة الأجسام لأعلى. ( )

⑦ حالة الجسم قد تكون سكونًا أو حركةً. ( )

⑧ الطاقة هي القدرة على بذل شغل. ( )

⑨ كلما قلت قوة دفع الكرة الساكنة زادت السرعة التي تتحرك بها. ( )

⑩ تؤثر قوة الاحتكاك في نفس اتجاه حركة الجسم. (القاهرة 2023) ( )

⑪ عند دفع الجسم بقوة صغيرة يتحرك مسافة كبيرة. ( )

⑫ نستدل على بذل شغل عن طريق حركة الأجسام مسافة تحت تأثير قوة. ( )

4 اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

| (أ) | (ب) |
|---|---|
| ① عدة قوى تؤثر على الجسم فتغير اتجاه حركته | (أ) قوى متزنة |
| ② شد الحبل | (ب) قوى غير متزنة |
| ③ الضغط على مفتاح الكهرباء | (ج) قوة دفع |
| ④ عدة قوى تؤثر على الجسم ليتحرك بنفس سرعته | (د) قوة سحب |
| | (هـ) قوة الجاذبية |

5 اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات الآتية:

① القوة التي تستخدمها لتحريك جسم في اتجاهك. (أسوان 2023) ..............................

② القوة التي تستخدمها لإبعاد جسم عنك. ..............................

③ انتقال جسم من مكان إلى آخر. ..............................

④ القوة التي تقوم بجذب الأجسام لأسفل تجاه مركز الأرض. (الإسماعيلية 2023) ..............................

⑤ قوة تنشأ بين جسمين متلامسين وتؤثر في اتجاه مضاد لحركة الجسم. ..............................

6 اكتب نوع القوى: متزنة أم غير متزنة؟

① قامت سلمى بدفع الباب فلم يفتح. ..............................

② جرُّ عربة الحديقة لتبدأ في الحركة. ..............................

③ إيقاف عربة متحركة بالضغط على الفرامل. ..............................

④ دفع حائط دون أن يتحرك. ..............................

7 أكمل العبارات الآتية:

① تحريك شنطة السفر تجاهك يمثل قوة .............................. . (الإسكندرية 2023)

② يتأثر الصندوق الموضوع أرضًا بقوى .............................. تجعله ساكنًا.

③ إذا لم يتغير موضع الجسم يكون الجسم في حالة .............................. .

④ تزداد سرعة السيارة بزيادة .............................. المؤثرة عليها.

⑤ الطاقة هي القدرة على بذل .............................. .

8 لاحظ الصور، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

① اكتب كلمة (دفع) أو كلمة (سحب)؛ لتوضِّح نوع القوة المؤثرة على الأجسام في كل صورة:

(1) (2) (3)

② يدفع كلٌ من عمر وعلي صندوقًا، كما بالشكل، لاحظ ثم أجب:

عمر علي تجاه اليمين تجاه اليسار

ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارات الخطأ:

(أ) يتحرك الصندوق تجاه اليمين إذا كانت قوة دفع عمر أكبر من قوة دفع علي. ( )

(ب) لا يتحرك الصندوق إذا كانت قوة دفع عمر تساوي قوة دفع علي. ( )

③ الصورة التالية للُعبة شد الحبل:

(أ) (ب)

(أ) إذا نجح الفريق (أ) بشدِّ الحبل باتجاهه فإن القوى ستكون ............... . (متزنة - غير متزنة)

(ب) إذا لم يستطع أحد الفريقين شد الحبل باتجاهه فإن القوى ستكون ............... . (غير متزنة - متزنة)

9 أجب عن الأسئلة الآتية:

① عند دفع كرة على الأرض تتحرك مسافة ثم تتوقف. اذكر السبب.

• ...............

② ما العلاقة بين كتلة الشاحنة والمسافة التي تقطعها عند التأثير عليها بقوة ما؟

• ...............

③ عندما تجلس على الكرسي بدون حركة، ما اسم القوة التي تسحبك لأسفل؟ (دمياط 2022)

• ...............

④ اذكر مثالًا واحدًا على كلٍّ من قوى الدفع أو السحب. (الإسماعيلية 2023)

• ...............

⑤ ماذا يحدث عند التأثير بقوة على جسم ساكن؟ (الشرقية 2023)

• ...............




**1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

① تُعرف القوة التي تنشأ بين جسمين متلامسين وتؤثر في اتجاه مضاد لحركة الجسم بالاحتكاك. ( )
② يتأثر الكتاب الموضوع على الطاولة بقوى غير متزنة. ( )
③ تحريك الأجسام بقوة يدل على بذل شغل. ( )
④ تتسبب قوة الدفع أو السحب في تحرك الأشياء. ( )

**(ب) ما تأثيرات القوى المتزنة على الجسم الساكن والجسم المتحرك؟**

• ..........................................................................................

**2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

① بزيادة القوة المؤثرة على الجسم يحدث زيادة في .................. .
(أ) كتلته (ب) حجمه (جـ) وزنه (د) سرعته

② يوصف الجسم بأنه متحرك عندما يتغير .................. .
(أ) حجمه (ب) شكله (جـ) موضعه (د) كتلته

③ تستطيع أن ترى الحركة في كلٍّ مما يأتي ما عدا:
(أ) طيران الطائرة (ب) ارتفاع الأمواج (جـ) جري الحصان (د) دوران الأرض

④ يتم بذل شغل على جسم عندما تؤثر عليه قوة تحركه .................. .
(أ) سرعة (ب) كتلة (جـ) مسافة (د) جاذبية

**(ب) حدِّد نوع القوة في الحالات الآتية: دفع أم سحب؟**

① رفع الصنارة لأعلى أثناء صيد السمك. (..................)
② ركل الكرة لصديقك. (..................)

**3 (أ) أكمل العبارات الآتية:**

① القوى التي تتسبب في إيقاف السيارة أو إبطائها أثناء الحركة هي قوى .................. .
② القوة التي تحرك الجسم بعيدًا عنك هي قوة .................. .
③ تُعرف القوى التي تؤثر في الأجسام ولا تحرِّكها بالقوى .................. .
④ كلما زادت القوة التي تؤثر على جسم زادت .................. التي يقطعها.

**(ب) صوِّب ما تحته خط:**

① تسقط الأجسام لأسفل تجاه الأرض بسبب قوة الاحتكاك. ..................
② القوة هي المؤثر الذي يغيِّر الطاقة ويحوِّلها إلى سكون. ..................






● تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل

## 1 اختر الإجابة الصحيحة:

1- أى مما يلى يعد أحد مصادر الضوء؟ ..................... . (كفرالشيخ 2023)

(ا) القمر (ب) العين (جـ) النار (د) المرآة

2- يستخدم الخفاش ..................... للتواصل. (الجيزة 2023)

(ا) الضوء (ب) الصوت (جـ) الروائح (د) الحرارة

3- تعتمد رؤية الأشياء على ظاهرة ..................... الضوء. (الشرقية 2023)

(ا) انعكاس (ب) انكسار (جـ) انحراف (د) امتصاص

4- القطط لديها غشاء فى مؤخرة العين ..................... الضوء، فتظهر عيونها لامعة ليلًا.

(ا) ينفذ (ب) يعكس (جـ) يمتص (د) يكسر

5- الطاقة ..................... تؤثر على المستقبلات الحسية فى العين فتسبب الإحساس بالرؤية. (الجيزة 2023)

(ا) الصوتية (ب) الضوئية (جـ) الحركية (د) المغناطيسية

6- لكى نرى ما حولنا بالاعتماد على حاسة البصر نحتاج إلى ..................... . (المنيا 2022)

(ا) إصدار صوت (ب) توافر ضوء (جـ) سماع موسيقى (د) لمس الأشياء

7- تعيش الخنافس المضيئة على أشجار..................... . (الشرقية 2023)

(ا) السنط (ب) الكابوك (جـ) الكافور (د) المانجروف

8- ما هى الكلمة المستخدمة لوصف الضوء عند سقوطه على سطح ناعم ولامع ومن ثم ارتداده؟ .......... .

(ا) الظل (ب) الطاقة (جـ) الانعكاس (د) الطول الموجى

9- من المواد التى تعكس الضوء بصورة جيدة ..................... . (المنيا 2022)

(ا) الخشب (ب) البلاستيك (جـ) المرايا (د) الورق

10- ما هى خاصية الضوء التى تساعدك على رؤية نفسك فى المرآة؟ ..................... . (الدقهلية 2022)

(ا) انكسار الضوء (ب) طول الأشعة (جـ) قصر الأشعة (د) انعكاس الضوء

11- تعد الملعقة المعدنية سطحًا لامعًا؛ لأنها ..................... .

(ا) تمتص الضوء (ب) تشتت الضوء (جـ) تنفذ الضوء (د) تعكس الضوء

12- رفع الإبهام إلى أعلى أو خفضه لأسفل يعد نوعًا من أنواع ..................... . (القاهرة 2023)

(ا) الألوان (ب) الشفرات (جـ) الموجات (د) الأضواء

13- تستطيع الحيوانات التواصل عن طريق ..................... . (الدقهلية 2023)

(ا) الدخان (ب) الكلام (جـ) الكتابة (د) الأصوات والأضواء

14- ما الذى يحدث للضوء عند سقوطه على سطح خشن؟ ..................... . (الشرقية 2023)

(ا) الانتشار (ب) الانعكاس (جـ) الامتصاص (د) الانكسار

15- يريد معاذ أن يصنع صندوقًا يستطيع أن يرى محتوياته دون فتحه. أى المواد التالية سوف يستخدمها لكى يصنع الصندوق؟ ..................... .

(ا) الكرتون (ب) الخشب (جـ) الزجاج (د) الحديد



16- عند سقوط الضوء على سطح ما انعكس كما فى الشكل المقابل، هذا السطح يمكن أن يكون .......................... .

(ا) قطعة كرتون (ب) قطعة قماش

(جـ) لوحًا خشبيًا (د) لوحًا معدنيًا

17- يصدُر الضوء من الخنافس المضيئة بسبب .......................... . (الشرقية 2023)

(ا) مصباح يوجد بداخلها (ب) تفاعل كيميائى

(جـ) انعكاس ضوء الشمس (د) انعكاس ضوء القمر

18- الرموز التى تستخدم فى الشفرات يجب أن تكون .......................... .

(ا) لها لون محدد (ب) لها عدد محدد (جـ) لها حجم محدد (د) لها نمط محدد ومعنى

19- أى الأشكال التالية يوضح كيفية انعكاس الضوء فى المرآة؟

(ا) (ب) (جـ) (د)

20- كل مما يلى يعتبر مصدرًا للضوء ما عدا .......................... . (القاهرة 2023)

(ا) النار (ب) الشمس (جـ) المصباح (د) العين

21- أى من الأسطح التالية ينشر الضوء بشكل عشوائى؟ .......................... . (المنوفية 2023)

(ا) سطح معدنى لامع (ب) مرآة لامعة (جـ) قطعة من القماش (د) جميع ما سبق

22- يعد المقص سطحًا لامعًا؛ لأن .......................... . (الغربية 2023)

(ا) الضوء يمر من خلاله (ب) الضوء ينعكس عليه (جـ) المقص حاد (د) جميع ماسبق

23- أى عبارة توضح سبب رؤية نفسك عندما تنظر إلى المرآة؟ .......................... .

(ا) ينكسر الضوء عندما يمر خلال المرآة. (ب) ينعكس الضوء ويرتد من المرآة.

(جـ) ينكسر الضوء ويرتد من المرآة. (د) ينعكس الضوء عندما يمر من خلال المرآة.

24- كل مما يلى من أمثلة الشفرات ما عدا .......................... . (الشرقية 2023)

(ا) تعبيرات الوجه (ب) اللغات المختلفة (جـ) الطعام (د) إشارات المرور

25- تصدُر الخنافس المضيئة الضوء من أجل .......................... .

(ا) جذب الجنس الآخر (ب) التحذير من قدوم حيوانات مفترسة

(جـ) التواصل مع مجموعات أخرى (د) جميع ما سبق

26- أى الأعضاء التالية تستخدم لاستقبال الشفرات؟ .......................... . (قنا 2023)

(ا) القلب (ب) المعدة (جـ) العين (د) الرئة

## 2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين:

1- من الأجسام المعتمة .......................... . (الكرتون – الزجاج) (القاهرة 2023)

2- السطح .......................... يشتت الضوء الساقط عليه. (الخشن – اللامع) (المنوفية 2023)

3- الأجسام .......................... يتكون خلفها ظل عندما يسقط عليها الضوء. (المعتمة – الشفافة)

4- يمر الضوء بسهولة خلال المادة .......................... . (المعتمة – الشفافة) (الشرقية 2023)

5- عندما يتم حجب الضوء بواسطة جسم معتم يتكون خلفه ........... . (ظل - قوس قزح) (القاهرة 2023)

6- الأجسام ............ لا تعكس الضوء بصورة جيدة. (الخشنة - اللامعة) (الشرقية 2023)

7- يقوم الرحالة باستخدام المرايا لجذب انتباه قائدى الطائرات الهليكوبتر لإنقاذهم،

تعتمد هذه الإشارة على حاسة ........... . (البصر - السمع)

8- وجود غشاء رقيق فى أعين الحيوانات الليلية من صور التكيف ........ . (التركيبى - السلوكى) (القاهرة 2023)

9- القراءة والكتابة من وسائل التواصل بين ..................... . (البشر - الطيور) (الأقصر 2023)

10- أعين الحيوانات الليلية ............... حجمًا من أعين الإنسان. (أكبر - أصغر) (المنوفية 2023)

11- تعتبر ............. نمطًا له معنى مثل ترتيب الحروف فى كلمة. (الشفرة - الصدى) (الشرقية 2023)

12- يستخدم الإنسان الشفرات لنقل ..................... . (الأدوات - المعلومات)

13- تعتبر الملعقة المعدنية سطحًا لامعًا؛ لأنها ...................... . (تشع الضوء - تعكس الضوء)

14- نستطيع أن نرى بوضوح جسمًا موضوعًا فى ........... . (صندوق خشبى - صندوق زجاج شفاف) (القاهرة 2023)

15- نرى صورتنا فى المرآة واضحة لأن ...............(المرآة سطح ناعم ولامع - المرآة مصدر للضوء) (القاهرة 2023)

## 3 تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

-1

(الغربية 2023)

| (أ) | (ب) |
|---|---|
| 1- الأسطح الخشنة | ( ) تعكس أشعة الضوء فى اتجاه واحد. |
| 2- الأسطح الناعمة اللامعة | ( ) تشتت الضوء فى اتجاهات مختلفة. |
| | ( ) تسمح بمرور الضوء من خلالها. |

-2

(الغربية 2023)

| (أ) | (ب) |
|---|---|
| 1- اللغات | ( ) شفرة استخدمها الإنسان قديمًا للتواصل عن بعد. |
| 2- المرايا | ( ) شفرة تستخدم على هيئة أصوات. |
| 3- النار | ( ) شفرة استخدمها الرحالة لجذب انتباه قائدى طائرات الهليكوبتر لإنقاذهم. |

## 4 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1- تعتبر العدسات من الأجسام الشفافة. ( ) (القاهرة 2022)

2- ينتقل الضوء فى خطوط منحنية. ( )

3- تعتبر إشارات المرور من الشفرات. ( ) (قنا 2023)

4- يعتبر الكرتون من الأجسام الشفافة. ( ) (المنوفية 2023)

5- يعتبر القمر مصدرًا للضوء. ( ) (الشرقية 2023)

6- تعتمد الخنافس المضيئة على حاسة الشم للتواصل فيما بينها. ( ) (سوهاج 2023)

7- عندما ترى وجهك بوضوح على سطح ما، فهذا يعنى أنه سطح ناعم لامع. ( ) (الشرقية 2023)

8- الخشب من الأجسام الشفافة التى تسمح بمرور الضوء خلالها. ( ) (دمياط 2022)

9- يستطيع الضوء المرور خلال الأوساط الشفافة. ( ) (القليوبية 2022)

10- يسقط الضوء على الأجسام ثم يرتد إلى العين فتحدث الرؤية. ( ) (الشرقية 2023)

11- يعتمد انعكاس الضوء على الأسطح المعتمة على مدى نعومة السطح. ( ) (الشرقية 2023)

12- يتكون ظل خلف الأجسام المعتمة؛ لأنها تسمح بمرور الضوء. ( )

13- إذا لم يميز المخ الشفرة فإنه يتمكن من ترجمتها. ( ) (القاهرة 2023)

14- تساعد الشفرات على نقل المعلومات. ( ) (الشرقية 2023)

## 5 اكتب المفهوم العلمى:

1- المصدر الرئيسى للضوء على سطح الأرض. (.....................) (القاهرة 2023)

2- ارتداد أشعة الضوء عندما تسقط على سطح عاكس. (.....................) (سوهاج 2023)

3- الأجسام التى لا تسمح بمرور الضوء من خلالها. (.....................) (بنى سويف 2023)

4- الأجسام التى تسمح بمرور الضوء من خلالها. (.....................) (المنوفية 2023)

5- الأجسام التى يتكون خلفها ظل عندما يسقط الضوء عليها. (.....................)

6- نمط له معنى مثل ترتيب الحروف فى كلمة. (.....................) (الشرقية 2023)

7- قط برى يصطاد طعامه ليلًا. (.....................) (الشرقية 2023)

## 6 أكمل العبارات الآتية:

1- المادة ..................... لا تسمح بمرور الضوء من خلالها. (القاهرة 2022)

2- الأجسام ..................... تعكس الضوء فى اتجاه واحد.

3- تستطيع القطط الرؤية فى الظلام لوجود غشاء ..................... فى مؤخرة العين. (البحيرة 2023)

4- أى نمط له معنى يسمى ..................... . (الشرقية 2023)

5- تعبيرات الوجه تعتبر من أنواع ..................... . (الشرقية 2023)

6- الأجسام ..................... تشتت الضوء الساقط عليها وتبعثره.

7- لكى تتم عملية الرؤية لا بد من وجود ..................... . (الشرقية 2023)

8- نرى الأشياء نتيجة ..................... الضوء. (الشرقية 2023)

9- عندما يسقط الضوء على جسم معتم يتكون خلفه ..................... . (الشرقية 2023)

10- تستخدم الخنافس المضيئة أجنحتها لإطلاق ............. لجذب الجنس الآخر من أجل التكاثر. (البحيرة 2023)

11- تنتج الخنافس المضيئة الضوء نتيجة حدوث ..................... داخل أجسامها مما يجعلها تضىء.

12- تستطيع الحيوانات والطيور التواصل عن طريق ..................... .

## 7 صنف المواد التالية إلى مواد معتمة ومواد شفافة:

(الشرقية 2023)

1- الخشب. 2- العدسات.
3- الزجاج. 4- القماش.
5- قطعة الكرتون. 6- الماء.

## 8 ضع دائرة حول الكلمة المختلفة:

1- النار - القمر - الشمس - المصباح الكهربى. (المنيا 2023)
2- الهواء - الماء - جلد الإنسان - العدسات.
3- الخشب - الورق - الزجاج - الحديد. (الدقهلية 2023)
4- الأضواء - الأصوات - الموسيقى - الحركات. (الجيزة 2023)

## 9 ما المقصود بكل من...؟

1- الأجسام الشفافة ........................................ (الشرقية 2023)
2- الأجسام المعتمة ........................................ (الشرقية 2023)
3- الشفرة ........................................ (القليوبية 2023)

## 10 علل لما يأتى:

1- لا يعتبر القمر مصدرًا من مصادر الضوء ........................................ (القليوبية 2023)
2- الزجاج مادة شفافة ........................................ (الشرقية 2023)
3- الخشب من المواد المعتمة ........................................ (الجيزة 2023)
4- يعد المقص سطحًا لامعًا ........................................ (القاهرة 2023)
5- تستطيع الخنافس المضيئة إنتاج الضوء ........................................ (الشرقية 2023)
6- لا يتكون ظل خلف لوح الزجاج عند سقوط الضوء عليه ........................................ (الشرقية 2023)
7- تستخدم الخنافس المضيئة أجنحتها لإطلاق ومضات ضوئية ........................................ (قنا 2023)

## 11 ماذا يحدث إذا...؟

1- لم يحدث تفاعل كيميائى داخل أجسام الخنافس ........................................ (الإسماعيلية 2023)
2- لم يحدث انعكاس للضوء ........................................ (الشرقية 2023)
3- سقط الضوء على جسم شفاف ........................................ (الغربية 2023)
4- وضع جسم معتم بين مصدر ضوء وحائط ........................................ (الإسماعيلية 2023)
5- سقط الضوء على سطح خشن ........................................ (الشرقية 2023)



## 12 أسئلة متنوعة:

1- اذكر أمثلة لبعض الشفرات التى يستخدمها الإنسان ..........................................................

2- أراد صديقك أن يمنع الضوء من دخول غرفته، اقترح عليه بعض المواد التى يستطيع استخدامها على النافذة لمنع الضوء من دخول الغرفة. (الشرقية 2023)

- ..........................................................................................................

3- سقط الهاتف المحمول وأصبح به بعض الكسور، كيف تتوقع انعكاس الضوء من الشاشة الآن مقارنة بانعكاسه قبل تعرض الهاتف للكسر؟ (القليوبية 2023)

- ..........................................................................................................

4- ما أهمية الومضات الضوئية التى تطلقها الخنافس المضيئة بالنسبة لباقى الخنافس. (القليوبية 2023)

- ..........................................................................................................

5- ارسم مسار الضوء الصحيح حتى تتمكن من رؤية التفاحة مع توضيح مسار الأسهم. (المنوفية 2023)

6- انظر إلى مسار الأشعة الضوئية فى الصورتين (ا) و (ب): (البحيرة 2023)

- حدد: أى الجسمين معتم؟ وأيهما شفاف؟

(ب) (ا)

- الجسم (ا): ..........................................

- الجسم (ب): ..........................................

7- أى من الأشكال التالية يمثل انعكاس الضوء على ملعقة خشب؟ وما السبب؟ (القاهرة 2022)

(ب) (ا)

- ..........................................................

- ..........................................................




**1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

1- تومض الخنافس المضيئة على فترات غير منتظمة. ( ) (القليوبية 2023)

2- يعتبر القمر من مصادر الضوء. ( ) (الدقهلية 2022)

3- من المواد العاكسة للضوء المرايا. ( ) (القاهرة 2022)

4- يتكون ظل للمواد المعتمة؛ لأن الضوء يسير فى خطوط مستقيمة. ( ) (القاهرة 2022)

**(ب) ما المقصود بـ...؟**

- انعكاس الضوء. - ..........................................................

**2 (أ) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين:**

1- عندما ينعكس الضوء من سطح ما فى اتجاهات مختلفة، فإن هذا السطح يكون ...................... .
(ناعمًا ولامعًا - خشنًا) (الدقهلية 2022)

2- اللغات المختلفة تعبر عن ...................... . (الشفرات - الأضواء) (الإسكندرية 2023)

3- أى مما يلى لا يسمح للضوء بالمرور من خلاله؟ ...................... . (الخشب - الزجاج) (القاهرة 2022)

4- عند سقوط الضوء على جسم ما ......... فنستطيع رؤية هذا الجسم. (ينكسر - ينعكس) (المنيا 2022)

**(ب) إحدى طرق التواصل ونقل المعلومات مثل رفع الإبهام إلى أعلى أو خفضه إلى أسفل، المفهوم الدال على العبارة السابقة هو...................... .** (الأقصر 2023)

**3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:**

1- إذا أردت التواصل مع أحد أصدقائك عن طريق حاسة البصر فإنك تستخدم ...................... . (الدقهلية 2023)

(أ) الأضواء (ب) الأصوات (جـ) الروائح (د) الموسيقى

2- عند سقوط الضوء على سطح معتم فإنه ...................... . (الدقهلية 2022)

(أ) يمتص السطح بعض الضوء (ب) يمر الضوء من خلاله
(جـ) ينكسر الضوء (د) لا يحدث شىء

3- أى الأسطح التالية يمكنه أن يعكس الضوء بشكل منتظم؟ ...................... . (المنيا 2022)

(أ) مظلم وبه شوائب (ب) ناعم لامع (جـ) شفاف نظيف (د) خشن داكن

4- لكى تتم عملية الرؤية لا بد من وجود ...................... . (القليوبية 2022)

(أ) الصوت (ب) الضوء (جـ) الحرارة (د) الرعد

**(ب) علـــل:**

- عند النظر من نافذة زجاجية نرى ما خلفها بوضوح. (أسيوط 2023)

- ..........................................................




7:0 ذاكر شرح المفهوم مرة أخرى | 10:8 حل تدريبات أكثر | 13:11 حل امتحانات أكثر | 15:14 ابحث وابتكر




**1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس:**

1- يعتبر ............... من المواد المعتمة. (الورق المقوى – العدسات – الزجاج الشفاف – الماء) (دمياط 2023)

2- تتشابه الخنافس المضيئة والإنسان فى التواصل عن طريق ................. .
(الأصوات – الحركات – الضوء – الحرارة) (الإسكندرية 2023)

3- عند سقوط الضوء على سطح معتم لامع فإنه ........... . (ينتشر – ينعكس – ينكسر – ينفذ) (سوهاج 2023)

4- كل ما يلى من مصادر الضوء ما عدا ...... . (الشمس – الشمعة – القمر – المصباح الكهربى) (الشرقية 2023)

**(ب) استخرج الكلمة غير المناسبة:**

– الكتابة – الموسيقى – تحديد الموقع بالصدى – الهاتف المحمول.

– ........................................................................................................ .

**2 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

1- يستطيع الإنسان الرؤية نتيجة انكسار الضوء. ( ) (الإسكندرية 2023)

2- عندما تستخدم يدك للإشارة إلى أحد زملائك فإن هذا يعتبر شفرة. ( ) (قنا 2023)

3- يخرج الضوء من العين ثم يسقط على الأجسام فنراها. ( ) (القليوبية 2023)

4- الحيوانات الليلية لها أعين أكبر حجمًا من عين الإنسان. ( ) (المنوفية 2023)

**(ب) ماذا يحدث عندما...؟** (دمياط 2023)

– تريد مجموعة من الخنافس المضيئة التواصل مع الخنافس الأخرى.

– ........................................................................................................ .

**3 (أ) اكتب المفهوم العلمى لكل من:**

1- المصدر الرئيسى للضوء على سطح الأرض . (......................) (قنا 2023)

2- نمط محدد له معنى. (......................) (أسيوط 2023)

3- أجسام لا تسمح بمرور الضوء خلالها. (......................) (البحيرة 2023)

4- ارتداد الضوء عندما يسقط على سطح عاكس. (......................) (سوهاج 2023)

**(ب) اذكر مثالًا واحدًا لكل من:**

1- مادة معتمة. (الدقهلية 2023)

2- مادة شفافة.








## الوحدة الثانية - المفهوم الاول

**1 اختر الإجابة الصحيحة:**

1- القدرة على بذل شغل هى ................ . (القاهرة 2023)

(ا) الطاقة (ب) القوة (جـ) السحب (د) الدفع

2- القوة التى تعمل على تقليل سرعة الجسم أو تبطئ منه هى ................ . (القاهرة 2023)

(ا) الجاذبية (ب) الاحتكاك (جـ) السحب (د) الدفع

3- القوة التى تسبب سقوط الأشياء لأسفل هى قوة ................ .

(ا) الحركة (ب) الاحتكاك (جـ) الجاذبية (د) الدفع

4- تغير موضع الجسم من مكان إلى آخر يعبر عن ................ . (سوهاج 2023)

(ا) الطاقة (ب) القوة (جـ) الحركة (د) الجاذبية

5- عندما يتحرك جسم إلى الأمام فإن التغير الحادث يكون فى ................ . (أسيوط 2023)

(ا) موضع الجسم (ب) حجم الجسم (جـ) كتلة الجسم (د) الجاذبية الأرضية

6- عندما تؤثر قوى ................ على جسم ساكن فإنه يتحرك. (الإسكندرية 2023)

(ا) غير متزنة (ب) جاذبية (جـ) متزنة (د) لا شىء مما سبق

7- تتحرك أوراق الشجر بسبب قوة ................ الهواء. (الدقهلية 2023)

(ا) دفع (ب) سحب (جـ) جاذبية (د) جذب

8- يمكنك استخدام قوة ................ لإيقاف الدراجة باستخدام قدمك. (الجيزة 2023)

(ا) الاحتكاك (ب) السحب (جـ) الجاذبية (د) الدفع

9- عند دفع صندوق على الأرض جهة اليمين تكون قوة الاحتكاك المؤثرة عليه فى اتجاه ................ .

(ا) الأسفل (ب) الأعلى (جـ) اليمين (د) اليسار

10- كل مما يلى يمثل قوة دفع ما عدا ................ . (الإسماعيلية 2023)

(ا) ركل الكرة (ب) الضغط على مفتاح الكهرباء

(جـ) إغلاق درج المكتب (د) شد الصنارة بعد التقاط السمكة

11- أى الجمل التالية يعبر عن قوة الجاذبية؟ ................ .

(ا) حركة القوارب فى الماء وحركة أوراق الشجر (ب) دفع كتاب على مكتبك لتقربه من زميلك

(جـ) ركل طفل للكرة إلى أعلى ثم سقوطها على الأرض (د) توقف سيارة عن الحركة بعد أن نفد منها الوقود

12- يلعب تلاميذ الفصل لعبة شد الحبل فى الفناء، ويوجد عشرة تلاميذ على جانبى الحبل. ما الذى يدل على عدم حركة أى منهم؟

(ا) يمتلك أحد الفريقين طاقة أكبر من الآخر. (ب) يمتلك أحد الفريقين نصف طاقة الفريق الآخر.

(جـ) يمتلك الفريقان قوًى متساوية ومضادة فى الاتجاه. (د) يمتلك الفريقان قوًى غير متساوية ومضادة فى الاتجاه.

13- كل مما يلى من أمثلة قوة السحب ما عدا ................................ . (البحيرة 2023)

(ا) فتح درج المكتب (ب) ركل الكرة (جـ) شد الحبل (د) جر سيارة لعبة

14- يمكننا ملاحظة حركة كل مما يلى ما عدا ................................ . (الشرقية 2023)

(ا) كرة تطير فى الهواء بعد رميها (ب) شخصًا يسير فى الشارع

(جـ) حركة كوكب عطارد حول الشمس (د) ورقة شجر تتطاير مع الرياح

15- فى الشكل المقابل يكون الصندوق تحت تأثير ................................ . (الجيزة 2022)

(ا) قوّى متزنة ويتحرك ناحية اليمين

(ب) قوّى متزنة ويتحرك ناحية اليسار

(جـ) قوّى غير متزنة ويتحرك ناحية اليمين

(د) قوّى غير متزنة ويتحرك ناحية اليسار



16- تدفع فاطمة صندوقًا كبيرًا، ويأتى عز لمساعدتها. كيف يغير ذلك من قوة الصندوق وحركته؟

(ا) لا يغير ذلك من القوة أو الحركة

(ب) تزداد القوة وتقل الحركة

(جـ) يزداد كل من القوة والحركة

(د) تقل القوة وتزداد الحركة

## 2 صل من العمود (ب) ما يناسب عبارات العمود (ا):

| (أ) | (ب) |
|---|---|
| 1- الحركة | ( ) لا تسبب حركة الجسم الذى تؤثر عليه. |
| 2- الشغل | ( ) أى تغير فى موضع الجسم بالنسبة لنقطة ثابتة بدأت منها الحركة. |
| 3- القوى المتزنة | ( ) الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة عليه. |

## 3 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1- القوى غير المتزنة تسبب حركة الأجسام الساكنة. ( ) (الدقهلية 2023)

2- تبطئ السيارة حركتها نتيجة وجود قوة سحب تنشأ بين العجلة والطريق. ( ) (الإسكندرية 2023)

3- تتحرك كرة ساكنة على الأرض إذا أثرت عليها قوة مناسبة. ( ) (سوهاج 2023)

4- تؤثر قوة الاحتكاك فى نفس اتجاه الحركة. ( ) (الجيزة 2023)

5- الجاذبية هى قوة سحب لأعلى. ( ) (الجيزة 2023)

6- تطفو المراكب الخشبية فوق الماء لعدم وجود جاذبية فى الماء. ( ) (القاهرة 2022)

7- قد يتحرك الجسم عندما يتأثر بقوة سحب أو قوة دفع. ( ) (القاهرة 2023)

8- السيارة المتوقفة على جانب الطريق تؤثر عليها قوة متزنة. ( ) (الجيزة 2023)

9- عندما يسقط القلم من يديك على الأرض فإن القوة المؤثرة عليه هى قوة سحب. ( ) (الدقهلية 2023)

10- عندما تقوم برفع حقيبتك من الأرض إلى أعلى فإن القوى المؤثرة عليها تكون متزنة. ( ) (المنوفية 2023)

11- قوة الدفع هى التى تجذب الأجسام نحونا بينما قوة السحب هى التى تبعد الأجسام عنا. ( ) (كفرالشيخ 2023)

## 4 أكمل باستخدام الكلمات المعطاة:

1- محركات شاحنة Shockwave أقوى من محركات السيارات العادية. وبالتالى فإن سرعتها .......... سرعة السيارات العادية. (أكبر من - أقل من)

2- تحرُّك المراكب الشراعية فى الماء بسبب الهواء يمثل قوة .......... . (سحب - دفع) (المنوفية 2023)

3- عندما تقل القوة المؤثرة على جسم متحرك فإن سرعته .......... . (تقل - تزداد) (الدقهلية 2023)

4- تسبب .......... تقليل سرعة الجسم المتحرك . (قوة الاحتكاك - القوى المتزنة) (القاهرة 2023)

5- استخدام القوة لدفع الجسم بعيدًا عنك يعتبر قوة .......... . (سحب - دفع) (الدقهلية 2023)

6- عندما يتغير موضع الجسم من مكان لآخر، فإن الجسم يكون فى حالة .......... . (حركة - سكون) (الجيزة 2023)

7- عندما ترفع قدمك عن بدال الدراجة فإن قوة .......... تسبب توقف الدراجة. (الاحتكاك - الجاذبية)

8- تحتاج الأجسام الساكنة إلى .......... لتحريكها. (قوًى متزنة - قوًى غير متزنة)

9- سقوط الكتاب من يدك على الأرض يحدث بسبب قوة .......... . (الجاذبية - الاحتكاك) (سوهاج 2023)

10- يعتبر فتح درج المكتب مثالًا على قوة .......... . (سحب - دفع)

11- عندما تدفع جسمين مختلفين فى الكتلة بنفس القوة يتحرك الجسم الأكبر كتلة مسافة .......... من المسافة التى يتحركها الجسم الأقل كتلة. (أكبر - أقل)

## 5 اكتب المصطلح العلمى:

1- القوة التى تنشأ بين سطحى جسمين متلامسين. (..........) (دمياط 2023)

2- القوة التى تجذب الأجسام إلى أسفل تجاه مركز الأرض. (..........) (الجيزة 2023)

3- القدرة على بذل شغل. (..........) (الجيزة 2023)

4- مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة فيه. (..........)

5- أى تغير فى موضع الجسم بالنسبة لنقطة ثابتة بدات منها الحركة. (..........)

## 6 اقرأ كلًا من العبارات التالية وحدد ما إذا كانت حركة الأجسام ستتوقف بفعل قوة الاحتكاك أو التصادم:

1- (..........) كرة قدم تتحرك فى حقل.

2- (..........) سيارة تتحرك باتجاه حائط.

3- (..........) لاعب يرمى كرة ليلتقطها اللاعب الآخر.

4- (..........) لاعب كرة تمت عرقلته أثناء اللعبة.

5- (..........) فتاة تتأرجح.

## 7 أسئلة متنوعة:

1- فى الشكل المقابل، إذا كانت قوة كل شخص تساوى قوة باقى الأفراد: (دمياط 2022)

(أ) القوى بين الطرفين ................ . (متزنة - غير متزنة)

(ب) فى أى اتجاه سوف يتحرك الحبل؟ ................ . (اليمين - اليسار)

2- يدفع معاذ سيارته اللعبة الموجودة بالصورة، فإذا قام بدفع السيارتين بنفس القوة فأى السيارتين تقطع مسافة أكبر؟

- ▢ السيارة البيضاء
- ▢ السيارة الحمراء
- ▢ السيارتان تقطعان نفس المسافة

3- يحاول معاذ تحريك الصندوق كما فى الشكل المقابل:

(أ) القوة التى تسبب حركة الصندوق تمثل قوة ................ .

▢ دفع ▢ سحب

(ب) تؤثر قوة الاحتكاك على الصندوق أثناء حركته فى اتجاه ................ .

▢ اليمين ▢ اليسار

4- فى الشكل المقابل، إذا تم دفع الكرتين بنفس القوة فتحركت الكرة الزرقاء مسافة أكبر من الكرة الحمراء، فأى الكرتين تكون كتلتها أكبر؟

▢ الكرة الحمراء ▢ الكرة الزرقاء

▢ الكرتان لهما نفس الكتلة ▢ لا يمكن معرفة الإجابة

5- الشكل المقابل يوضح هبوط رجل المظلات:

(أ) يكون تأثير قوة الاحتكاك ................ .

▢ لأعلى ▢ لأسفل

(ب) يكون تأثير قوة الجاذبية ................ .

▢ لأعلى ▢ لأسفل

6- ما القوة التى تنشأ بين سطحى جسمين متلامسين وتؤثر فى اتجاه معاكس للحركة؟ (البحيرة 2022)

- ................................................................

7- ماذا يحدث إذا أثرت قوًى غير متزنة على جسم ساكن؟

- ................................................................

**1 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:**

1- تتحرك الكرة الساكنة على الأرض إذا أثرت عليها قوة مناسبة. ( ) (المنوفية 2023)
2- إذا قلت القوى المؤثرة على جسم متحرك فإن سرعته تزيد. ( ) (القاهرة 2023)
3- عندما تكون القوة المؤثرة على جسم ساكن متزنة، فإن الجسم يتحرك. ( ) (كفر الشيخ 2022)
4- قوة الجاذبية هى قوة سحب لأعلى. ( ) (الغربية 2023)

**(ب) ماذا يحدث إذا أثرت قوى متزنة على جسم ساكن؟** (القليوبية 2023)

- ..........................................................

**2 (أ) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين:**

1- مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة عليه تسمى .................. .
(الشغل - الجاذبية) (القاهرة 2023)
2- القدرة على بذل شغل تسمى .................. . (الطاقة - الجاذبية) (المنوفية 2023)
3- قوة احتكاك الهواء تؤثر فى .................. اتجاه حركة السيارة. ( نفس - عكس) (دمياط 2023)
4- أثناء لعبة شد الحبل إذا سحب كل فريق الحبل بقوة متساوية
فإن القوى المؤثرة على الحبل تكون .......... . (متزنة - غير متزنة) (المنوفية 2023)

**(ب) عندما تجلس على الكرسى بدون حركة، ما اسم القوة التى تسحبك لأسفل؟** (الغربية 2023)

- ..........................................................

**3 (أ) صل من العمود (ب) ما يناسب عبارات العمود (أ):** (القاهرة 2022)

| (أ) | (ب) |
| --- | --- |
| 1- الحركة | ( ) القدرة على بذل شغل. |
| 2- الطاقة | ( ) أى تغير فى موضع الجسم بالنسبة لنقطة ثابتة بدأت منها الحركة. |
| 3- الدفع | ( ) قوة تحرك الأجسام بعيدًا عنا. |
| 4- السحب | ( ) قوة تحرك الأجسام فى اتجاهنا. |

**(ب) اصطدمت روان بصديقتها هدى فى الحديقة فسقطت هدى على الأرض.**
**توقع سرعة روان هل كانت بطيئة أم سريعة؟** (الدقهلية 2023)

- ..........................................................

## 1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1- تحتاج الأجسام إلى قوة لتحريكها، وتتمثل هذه القوة فى ............... . (المنوفية 2023)

(أ) الدفع فقط (ب) السحب فقط

(جـ) الدفع والسحب معًا (د) الجاذبية الأرضية فقط

2- كل مما يلى من أمثلة قوة السحب ما عدا ............... . (القاهرة 2023)

(أ) ركل الكرة (ب) فتح درج المكتب (جـ) شد الحبل (د) جر سيارة لعبة

3- القوة التى توقف أو تبطئ حركة الأجسام تسمى ............... . (الجيزة 2023)

(أ) قوة الجاذبية (ب) قوة السحب (جـ) قوة الاحتكاك (د) قوة الدفع

4- عندما يتحرك الجسم إلى الأمام فإن التغير الحادث يكون فى ............... . (البحيرة 2023)

(أ) موضع الجسم (ب) حجم الجسم (جـ) كتلة الجسم (د) الجاذبية الأرضية

(ب) عندما تتوقف عن تحريك بدال دراجتك تبطئ حركتها حتى تتوقف تمامًا، اذكر السبب. (الشرقية 2023)

- ...............................................................

## 2 (أ) أكمل العبارات الآتية:

1- ركل صديقك للكرة من أمثلة قوة ............... . (الغربية 2023)

2- عندما ينفد الوقود من سيارة متحركة فإنها تتوقف لوجود قوة ............... . (سوهاج 2023)

3- ركل سامى الكرة فتحركت وبذلك يكون سامى قد بذل ............... . (الشرقية 2023)

4- تتوقف الأجسام المتحركة عند وجود قوة مبذولة ............... لها فى المقدار و............... لها فى اتجاه حركتها.

(ب) كيف يمكنك الاستدلال على وجود الحركة؟

- ...............................................................

## 3 (أ) انظر إلى الصورة ثم أجب عما يلى:

«2»

«1»

1- يشير السهم ............... إلى اتجاه قوة رفعك للحقيبة.

2- يشير السهم ............... إلى اتجاه تأثير الجاذبية الأرضية.

3- تؤثر القوتان المؤثرتان على الحقيبة فى اتجاهين ............... .

4- تؤثر على الحقيبة قوى ............... لذلك فهى ترتفع لأعلى.

(ب) ما المقصود بالطاقة؟

- ...............................................................

# مراجعة على منهج نوفمبر

## باقي المفهوم الثاني

### أكمل العبارات التالية مما بين القوسين:

1. من أجل بقاء الإنسان على قيد الحياة ، هناك تكامل بين الحواس ونظام .................................. للتفاعل مع البيئة المحيطة. ( الجهاز التنفسي - الجهاز العصبي )
2. المستقبلات الحسية ترسل ...................................... . (رسالة من المخ إلى العضلات - رسالة من أعضاء الحس إلى المخ )
3. تستقبل الأعضاء الحسية كالأنف والأذن المعلومات من البيئة المحيطة وتحولها إلى ................................... . ( عناصر غذائية - إشارات عصبية )
4. عند نقص الطعام تطلق ...................................... رائحة قوية كرسائل تنبيه للنمل الكشاف . (عاملات النمل - جنود النمل)
5. النمل المسئول عن البحث عن الطعام ، ثم يرشد عنه ...................................... . (النمل الكشاف - عاملات النمل )
6. الحيتان الحدباء تتواصل مع بعضها عن طريق حاسة ...................................... . ( السمع - البصر )
7. تستخدم الحيتان الحدباء الغناء من أجل ...................................... . (الهروب - التكاثر)
8. فصل الصيف بالنسبة للحيتان الحدباء هو ...................................... . (موسم التزاوج - موسم التغذية)
9. يمكننا تحديد ارتفاع الصوت وانخفاضه عن طريق ...................................... . (درجة الصوت - صدى الصوت)
10. درجة الصوت خاصية تميز بين الأصوات ...................................... . (الحادة والغليظة - القوية والضعيفة )

### ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1. يستطيع اليربوع المصري القفز لمسافات طويلة بسبب أرجله الخلفية . (   )
2. تعتبر الأرجل الخلفية الطويلة لليربوع تكيفًا سلوكيًّا . (   )
3. يتواصل جنود النمل بإطلاق الروائح في حالة وجود خطر قريب . (   )
4. يتواصل النمل مع بعضه عن طريق الحركات . (   )
5. يمكن التعبير عن ارتفاع وانخفاض الأصوات عن طريق درجة الصوت . (   )
6. تختلف أغاني الحيتان الحدباء بين الصيف والشتاء . (   )
7. عكاز المكفوفين يُصدر صوتًا له درجة أقل من قدرة الإنسان على سماعها. (   )
8. تحول الخفافيش صدى الصوت إلى اهتزازات . (   )

### اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1. يستطيع ...................................... الهروب من الأعداء بسبب طول أرجله الخلفية
   - أ) ثعلب الفنك
   - ب) الثعلب القطبي
   - جـ) البطريق
   - د) اليربوع
2. إغلاق العين بشكل تلقائي عند اقتراب جسم غريب منها يحدث بسبب ...................................... .
   - أ) الخوف
   - ب) القلق
   - جـ) الانتباه
   - د) رد الفعل المنعكس

3 يستخدم النمل حاسة ............................ للتنبيه إلى وجود خطر ما .

أ اللمس  ب الصوت  جـ الشم  د البصر

4 يعيش النمل في ............................ .

أ مستعمرات  ب أسراب  جـ قطيع  د خلايا

5 من مجموعات النمل وهي مسئولة عن تحديد موقع الطعام ............................ .

أ عاملات النمل  ب النمل الكشاف

جـ جنود النمل  د جميع ما سبق

6 موسم التزاوج عند الحيتان الحدباء هو فصل ............................ .

أ الصيف  ب الشتاء  جـ الربيع  د الخريف

7 تستخدم الحيتان الحدباء الغناء من أجل ............................ .

أ التخفي من الأعداء  ب اللهو مع الحيتان

جـ التدفئة  د التكاثر والتغذية

8 يمكنك تحديد مدى ارتفاع صوت القطار عن طريق ............................ .

أ درجة الصوت  ب نمط الصوت

جـ صدى الصوت  د نمط ونوع الصوت

9 الأصوات الأعلى درجة تكون ............................ .

أ حادة  ب غليظة  جـ قوية  د ضعيفة



# مراجعة على منهج نوفمبر

## تدريبات على المفهوم الثالث

### أكمل العبارات التالية مما بين القوسين:

1 لكي نرى الأشياء من حولنا لا بد من توافر ............................ . (الصوت – الضوء)

2 يعد ............................ أحد مصادر الضوء . ( القمر – المصباح )

3 من الحيوانات التي لديها قدرة مذهلة على الرؤية ليلًا ............................ . (الخفاش والثعبان – البومة والقط)

4 جميع القطط لديها غشاء يعمل كـ ............................ في مؤخرة أعينها . (عدسة – مرآة)

5 تومض الخنافس المضيئة على فترات ............................ . (منتظمة – غير منتظمة )

6 تستخدم ............................ طاقة الضوء لجمع المعلومات . (العين – الأذن)

7 اللغات المختلفة تعتبر من ............................ . (الشفرات – الأضواء)

8 تعتمد إشارات المرور على حاسة البصر في التواصل ، مثل ............................ . (الخنافس المضيئة – الدولفين)

9 اعتاد الرحالة استخدام ............................ لجذب طائرات الهليكوبتر لإنقاذهم . (المرايا – العدسات)

10 من أمثلة الأجسام التي تسمح بمرور الضوء من خلالها ............................ . (العدسات – الورق)

11 من الأجسام المعتمة ............................ . (الكرتون – الماء)

12 من الأجسام التي تعكس الضوء بشكل غير منتظم ............................ . (المرايا – الخشب)

### ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1 الطاقة التي تساعد الإنسان والحيوان على الرؤية ، هي طاقة الصوت . (   )

2 القمر من مصادر الضوء . (   )

3 يمكن للحيوانات استخدام أكثر من حاسة للتواصل مع بعضها . (   )

4 الضوء الصادر من الخنافس المضيئة ينتج من عملية كيميائية . (   )

5 تومض الخنافس المضيئة على فترات منتظمة . (   )

6 تقوم بعض الحيوانات بإصدار أصوات مميزة لزملائها لكى تتواصل معها . (   )

7 تعبيرات الوجه بطرق مختلفة تعتبر من الشفرات . (   )

8 من طرق التواصل المستخدمة بين البشر تحديد الموقع بالصدى. (   )

9 الحيوانات الليلية لها عيون أكبر من عين الإنسان. (   )

10 لن ترى أي شيء إذا لم ينعكس الضوء من عينيك إلى الأجسام . (   )

11 إذا استطعت أن أرى وجهي بوضوح على سطح ما فهذا يعنى أنه سطح ناعم لامع . (   )

12 نستطيع رؤية صورتنا في لوح خشب . (   )

## اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 لا بد من توافر .................................. لحدوث الرؤية.

أ الصوت ب الضوء جـ الحرارة د المغناطيس

2 ما الكلمة المستخدمة لوصف الضوء عند سقوطه على سطح ناعم ولامع ومن ثم ارتداده ؟

أ الظل ب الانعكاس جـ الطاقة د التردد

3 من المواد العاكسة للضوء .................................. .

أ المرايا ب الورق جـ الخشب د البلاستيك

4 الشكل الذي يمكن أن يعكس الضوء بشكل منتظم .................................. .

أ الناعم واللامع ب المظلم جـ الشفاف د الخشن

5 من خواص الضوء التي تساعد على رؤية صورتك في المرآة .................................. .

أ الانعكاس ب الانكسار جـ تشتت الضوء د الموجات

6 عند سقوط الضوء على سطح معتم لامع فإنه .................................. .

أ ينتشر ب ينعكس جـ ينكسر د ينفذ

7 أي عبارة توضح سبب رؤية انعكاسك عندما تنظر إلى المرآة؟

أ ينكسر الضوء عندما يمر عبر المرآة ب ينعكس الضوء ويرتد من المرآة

جـ ينكسر الضوء ويرتد من المرآة د ينعكس الضوء عندما يمر من خلال المرآة

8 يمكن للحيوانات التواصل مع بعضها عن طريق .................................. .

أ الحديث ب الكتابة جـ القراءة د الصوت

9 القراءة والكتابة من الوسائل الشائعة للتواصل بين .................................. .

أ البشر ب الحيوانات جـ الطيور د النباتات

10 تعبيرات الوجه من أنواع .................................. .

أ الألوان ب الشفرات جـ الأضواء د الموجات

11 من الشفرات التي تنقل المعلومات في صورة أصوات .................................. .

أ تعبيرات الوجه ب المنارات جـ اللغات د الكتابة

12 يمتاز الإنسان عن الحيوانات بالقدرة على التواصل عن طريق .................................. .

أ الصوت ب اللغة المكتوبة جـ الحركات د الضوء

13 يمكن استقبال الشفرة المكتوبة باستخدام .................................. .

أ الأذنين ب العينين جـ الجلد د اللسان



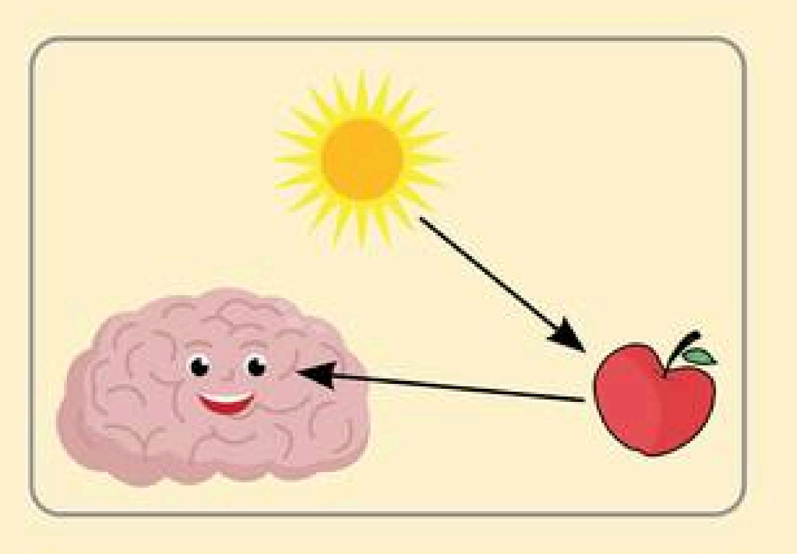


## علل لما يأتي :

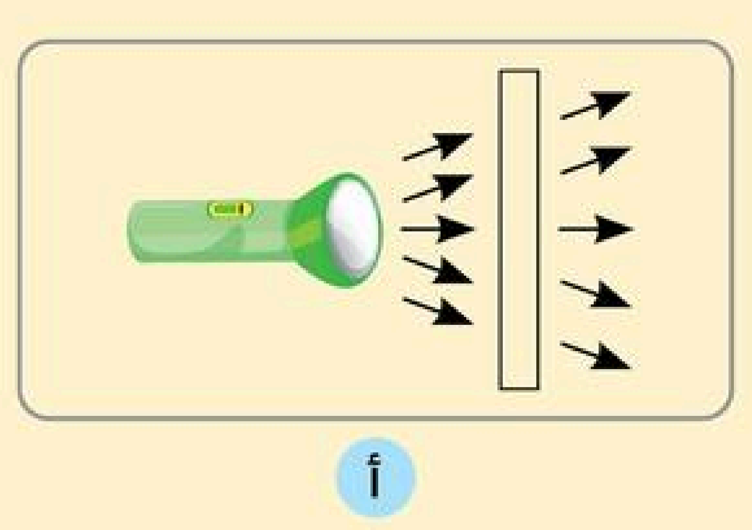
1. القمر لا يعتبر من مصادر الضوء .
2. تستطيع القطط الرؤية ليلًا .
3. الزجاج يعتبر مادة شفافة .
4. يعتبر الخشب مادة معتمة .
5. ينتج ضوء ووميض من أجسام الخنافس المضيئة .

## ادرس الأشكال التالية ، ثم أجب :

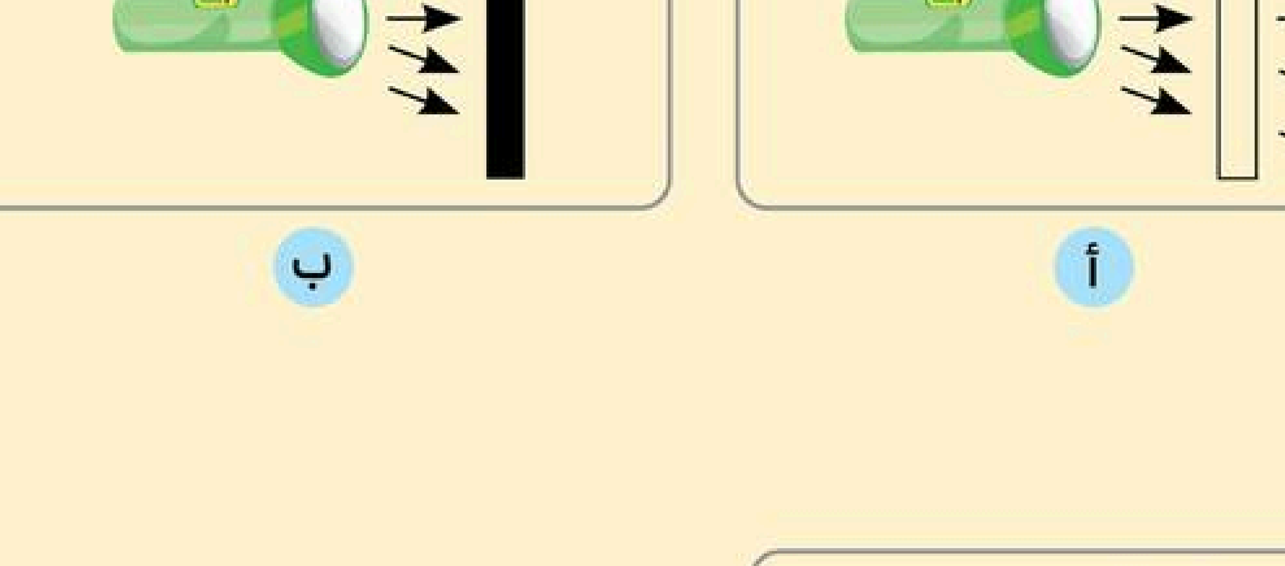
1. أكمل بعد ملاحظة الشكل التالي – ماذا يحدث حتى ترى هذه التفاحة ؟
يسقط الضوء على ........................ ثم ينعكس على العينين ؛ فتنقل العينان الرسالة إلى ........................
فيفسرها ويترجمها فنرى التفاحة .



2. انظر إلى مسار أشعة الضوء في الصورتين أ ، ب ، وحدد أي الجسمين معتم وأيهما شفاف.



أ



ب

3. أي الشكلين التاليين يمثل انعكاس أشعة الضوء عن ملعقة خشب ؟ ولماذا ؟

أ

ب

# الإجابات النموذجية

## باقي المفهوم الثاني

- **أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :**

1. الجهاز العصبي .
2. رسالة من أعضاء الحس إلى المخ.
3. إشارات عصبية .
4. عاملات النمل
5. النمل الكشاف
6. السمع
7. التكاثر
8. موسم التغذية
9. درجة الصوت
10. الحادة والغليظة

- **ضع علامة (✓) ، أو علامة (✗) :**

1. ✓
2. ✗
3. ✓
4. ✗
5. ✓
6. ✓
7. ✗
8. ✗

- **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

1. اليربوع
2. رد الفعل المنعكس
3. الشم
4. مستعمرات
5. النمل الكشاف
6. الشتاء
7. التكاثر والتغذية
8. درجة الصوت
9. حادة

## تدريبات على المفهوم الثالث

- **أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :**

1. الضوء
2. المصباح
3. البومة والقط
4. مرآة
5. منتظمة
6. العين
7. الشفرات
8. الخنافس المضيئة
9. المرايا
10. العدسات
11. الكرتون
12. الخشب

- **ضع علامة (✓) ، أو علامة (✗) :**

1. ✗
2. ✗
3. ✓
4. ✓
5. ✓
6. ✓
7. ✓
8. ✗
9. ✓
10. ✓
11. ✓
12. ✗

- **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

1. الضوء
2. الانعكاس
3. المرايا
4. ناعم ولامع
5. الانعكاس
6. ينعكس
7. ينعكس الضوء ويرتد من المرآة
8. الصوت
9. البشر
10. اللغات
11. الشفرات
12. اللغة المكتوبة
13. العينين

- **علل لما يأتي :**

1. لأنه جسم معتم يعكس ضوء الشمس الساقط عليه .
2. لوجود غشاء في مؤخرة أعينها يعمل كمرآة يرتد الضوء من خلاله مما يسمح للعين بجمع المزيد من الضوء المتاح .
3. لأنه يسمح بمرور الضوء من خلاله .
4. لأنه لا يسمح بمرور الضوء من خلاله .
5. بسبب حدوث تفاعل كيميائي داخل أجسامها يجعلها تضيء.

- **ادرس الأشكال التالية ، ثم أجب :**

1. التفاحة - المخ .
2. الجسم ( أ ) شفاف / الجسم (ب) معتم
3. الشكل ( أ ) ، وذلك لانعكاس الضوء في اتجاهات مختلفة .





## بنك أسئلة الشاطر على المفهوم ( 1.3 ) (مجاب عنه بنهاية الكتاب)

**السؤال الأول :** أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

1. لكي نرى الأشياء من حولنا لا بد من توافر ............ (الغربية 2023) (الصوت - الضوء)
2. **يعد** ............ أحد مصادر الضوء . (غرب طنطا 2023) ( القمر - المصباح )
3. من الحيوانات التي لديها قدرة مذهلة على الرؤية ليلاً ............ (الخفاش والثعبان - البومة والقط)
4. جميع القطط لديها غشاء يعمل كـ ............ في مؤخرة أعينها . (عدسة - مرآة)
5. تومض الخنافس المضيئة على فترات ............ . (منتظمة - غير منتظمة)
6. تستخدم ............ طاقة الضوء لجمع المعلومات . (العين - الأذن)
7. اللغات المختلفة تعتبر من ............ . (الشفرات - الأضواء)
8. تعتمد إشارات المرور على حاسة البصر في التواصل ، مثل ............ (الغربية 2023) (الخنافس المضيئة - الدولفين)
9. اعتاد الرحالة استخدام ............ لجذب طائرات الهليكوبتر لإنقاذهم . (المرايا - العدسات)
10. من أمثلة الأجسام التي تسمح بمرور الضوء من خلالها ............ (العدسات - الورق)
11. من الأجسام المعتمة ............ . (أسوان 2023) (الكرتون - الماء)
12. من الأجسام التي تعكس الضوء بشكل غير منتظم ............ . (الغربية 2023) (المرايا - الخشب)

**السؤال الثاني : أكمل العبارات التالية :**

1. صورة الطاقة التي يمكن رؤيتها هي الطاقة ............ . (الخصوص 2023)
2. يعد الضوء إحدى صور الطاقة التي تنتقل في صورة ............ . (الدقهلية 2022)
3. عين القط السماك لها غشاء يشبه المرآة يرتد عنه الضوء ، وهذا يعتبر تكيفًا ............ . (بني سويف 2022)
4. تتواصل الخنافس المضيئة مع بعضها عن طريق إطلاق ............ . (القليوبية / الخصوص 2023)
5. من الأعضاء التي يمكن أن تستخدمها لإرسال واستقبال شفرات ............ . (المنيا 2023)
6. وسيلة تواصل مشتركة بين الإنسان وبعض الحيوانات ............ . (الدقهلية 2023)

(الأزهر / سوهاج 2023) .......................

7 وجود غشاء رقيق في عيون الحيوانات الليلية من صور التكيف ....................... . (القاهرة 2023)

8 رأيت عينًا تلمع في الظلام ، هذا الحيوان يمكن أن يكون ....................... . (أسوان / دراو 2023)

9 المادة ....................... لا تسمح بمرور الضوء من خلالها . (المنوفية 2023)

10 عندما يسقط الضوء على سطح لامع فإنه ....................... بشكل منتظم . (أسوان / دراو 2023)

11 يتكون ....................... عندما يسقط ضوء الشمس على شجرة نهارًا . (أسوان / دراو 2023)

12 الأجسام ....................... تشتت الضوء الساقط عليها وتبعثره .

**السؤال الثالث : ضع علامة (✔) أو علامة (✘) :**

1 الطاقة التي تساعد الإنسان والحيوان على الرؤية ، هي طاقة الصوت . (المنيا 2022) (   )

2 القمر من مصادر الضوء . (أسوان 2023) (   )

3 يمكن للحيوانات استخدام أكثر من حاسة للتواصل مع بعضها . (كفر الشيخ 2023) (   )

4 الضوء الصادر من الخنافس المضيئة ينتج من عملية كيميائية . (   )

5 تومض الخنافس المضيئة على فترات منتظمة . (   )

6 تقوم بعض الحيوانات بإصدار أصوات مميزة لزملائها لكي تتواصل معها . (دراو 2023) (   )

7 تعبيرات الوجه بطرق مختلفة تعتبر من الشفرات . (الفيوم 2023) (   )

8 من طرق التواصل المستخدمة بين البشر تحديد الموقع بالصدى. (   )

9 الحيوانات الليلية لها عيون أكبر من عين الإنسان. (الإسكندرية 2023) (   )

10 لن ترى أي شيء إذا لم ينعكس الضوء من عينيك إلى الأجسام . (الغربية 2023) (   )

11 إذا استطعت أن أرى وجهي بوضوح على سطح ما فهذا يعنى أنه سطح ناعم لامع . (أسوان 2023) (   )

12 نستطيع رؤية صورتنا في لوح خشب . (أسوان 2023) (   )

**السؤال الرابع : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

1 لا بد من توافر ....................... لحدوث الرؤية. (الأزهر/ أسوان 2023)

Ⓐ الصوت Ⓑ الضوء Ⓒ الحرارة Ⓓ المغناطيس

2 ما الكلمة المستخدمة لوصف الضوء عند سقوطه على سطح ناعم ولامع ومن ثم ارتداده ؟ (الأزهر / الدقهلية 2023)

Ⓐ الظل Ⓑ الانعكاس Ⓒ الطاقة Ⓓ التردد

3 من المواد العاكسة للضوء ....................... . (أسوان 2023)

Ⓐ المرايا Ⓑ الورق Ⓒ الخشب Ⓓ البلاستيك





4 الشكل الذي يمكن أن يعكس الضوء بشكل منتظم ....................... . (أسوان 2023)

Ⓐ الناعم واللامع Ⓑ المظلم Ⓒ الشفاف Ⓓ الخشن

5 من خواص الضوء التي تساعد على رؤية صورتك في المرآة ....................... . (الإسكندرية 2023)

Ⓐ الانعكاس Ⓑ الانكسار Ⓒ تشتت الضوء Ⓓ الموجات

6 عند سقوط الضوء على سطح معتم لامع فإنه ....................... . (سوهاج 2023)

Ⓐ ينتشر Ⓑ ينعكس Ⓒ ينكسر Ⓓ ينفذ

7 أي عبارة توضح سبب رؤية انعكاسك عندما تنظر إلى المرآة؟ (دليل المعلم)

Ⓐ ينكسر الضوء عندما يمر عبر المرآة Ⓑ ينعكس الضوء ويرتد من المرآة

Ⓒ ينكسر الضوء ويرتد من المرآة Ⓓ ينعكس الضوء عندما يمر من خلال المرآة

8 يمكن للحيوانات التواصل مع بعضها عن طريق ....................... . (جنوب سيناء 2023)

Ⓐ الحديث Ⓑ الكتابة Ⓒ القراءة Ⓓ الصوت

9 القراءة والكتابة من الوسائل الشائعة للتواصل بين ....................... . (تجريبي الوزارة 2023)

Ⓐ البشر Ⓑ الحيوانات Ⓒ الطيور Ⓓ النباتات

10 تعبيرات الوجه من أنواع ....................... .

Ⓐ الألوان Ⓑ الشفرات Ⓒ الأضواء Ⓓ الموجات

11 من الشفرات التي تنقل المعلومات في صورة أصوات ....................... .

Ⓐ تعبيرات الوجه Ⓑ المنارات Ⓒ اللغات Ⓓ الكتابة

12 يمتاز الإنسان عن الحيوانات بالقدرة على التواصل عن طريق ....................... .

Ⓐ الصوت Ⓑ اللغة المكتوبة Ⓒ الحركات Ⓓ الضوء

13 يمكن استقبال الشفرة المكتوبة باستخدام ....................... .

Ⓐ الأذنين Ⓑ العينين Ⓒ الجلد Ⓓ اللسان

**السؤال الخامس : اكتب المصطلح العلمي :**

1 قط بري يصطاد فرائسه ليلًا . (الأزهر/ أسوان 2023)

2 الشيء الذي ينبعث منه ضوءه الخاص. (الفيوم 2023)

3 الأجسام التي تسمح بمرور الضوء من خلالها . (الدقهلية/ شرق المنصورة 2023)

4 الأجسام التي لا تسمح بمرور الضوء من خلالها . (أسوان 2023)

5 السطح الذي يعكس الضوء بشكل منتظم . (السويس 2023)

(القاهرة 2023)

6 نوع من الأسطح يعكس الضوء في اتجاهات مختلفة.

7 حيوانات تطلق الضوء لتحذر من قدوم حيوانات مفترسة .

8 إشارات مشفرة تساعد الناس على معرفة ما نفكر فيه أو ما إذا كنا سعداء أو غاضبين.

9 تقوم بتشفير المعلومات في صورة وميض ضوء يخبر البحارة بمواقعهم.

**السؤال السادس : علل لما يأتي :**

1 القمر لا يعتبر من مصادر الضوء . (المنيا 2023)

2 تستطيع القطط الرؤية ليلًا . (المنيا 2023)

3 الزجاج يعتبر مادة شفافة . (المنيا 2023)

4 يعتبر الخشب مادة معتمة . (الدقهلية / غرب المنصورة 2023)

5 ينتج ضوء ووميض من أجسام الخنافس المضيئة . (الإسكندرية 2023)

6 تجمع أعضاء الحس المعلومات من البيئة المحيطة وترسلها إلى المخ .

7 تعتبر تعبيرات الوجه إشارة مشفرة .

8 تعتبر الكتابة من الشفرات البسيطة .

**السؤال السابع : ماذا يحدث عند ...؟**

1 سقوط الضوء على حائط من الطوب. (الإسكندرية 2023)

2 سقوط الضوء على سطح المرآة. (القليوبية/ الخصوص 2023)

**السؤال الثامن : أسئلة متنوعة :**

1 ما خاصية الضوء التي تساعدك على رؤية نفسك في المرآة ؟ (المنيا 2023)

2 صنف المواد التالية إلى مواد معتمة أو مواد شفافة :

الماء - الخشب - قطعة من الكرتون . (أسوان 2023)

3 نظر عمرو إلى جسم ورأى صورته ، حدد نوع السطح الذي نظر فيه عمرو. (القليوبية 2023)

4 ماذا يحدث للخنافس المضيئة عند حدوث تفاعل كيميائي داخل أجسامها ؟ (الوادي الجديد / الخارجة 2023)

5 يمكن التعبير عن المعلومات باستخدام بعض الشفرات .

- أعط مثالًا واحدًا . (البحر الأحمر 2023)

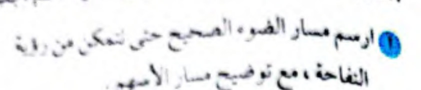
6 تستخدم الخنافس المضيئة أجنحتها ليس فقط للطيران ولكن لإطلاق ومضات ، فلماذا تطلق هذه الومضات ؟ اذكر سببًا واحدًا .





**السؤال التاسع : ادرس الأشكال التالية ، ثم أجب :**

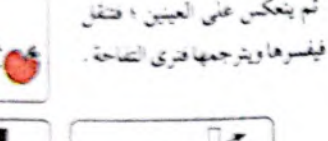
1 ارسم مسار الضوء الصحيح حتى تتمكن من رؤية التفاحة ، مع توضيح مسار الأسهم . (الدقهلية 2023)



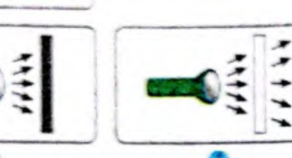
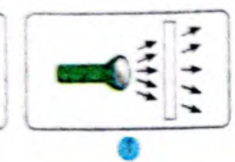


2 أكمل بعد ملاحظة الشكل التالي - ماذا يحدث حتى ترى هذه التفاحة ؟

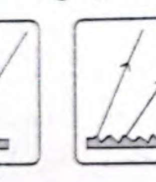
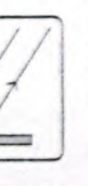
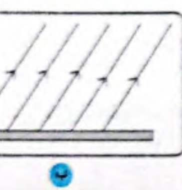
يسقط الضوء على ........ ثم ينعكس على العينين ، فتنقل العينان الرسالة إلى ........ فيفسرها ويترجمها فترى التفاحة .



3 انظر إلى مسار أشعة الضوء في الصورتين أ ، ب ، وحدد أي الجسمين معتم وأيهما شفاف.

4 أي الشكلين التاليين يمثل انعكاس أشعة الضوء عن ملعقة خشب ؟ ولماذا ؟ (الفيوم 2023)



## الاختبار (1) على المفهوم (1.3)

( مجاب عنه بنهاية الكتاب )

**1 أ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :**

1 مصدر الضوء هو جسم يعكس الضوء الساقط عليه . (أسوان 2023) ( )

2 القط السمّاك هو قط بري يصطاد الفرائس ليلًا عن طريق تحديد الموقع بالصدى . (شرق طنطا 2023) ( )

(المنيا 2023) ( )

3 الزجاج من الأجسام التي تسمح بمرور الضوء خلالها . (الأزهر/الإسكندرية 2023) ( )

4 الخشب يعكس الضوء أكثر من المرايا .

**ب** أراد صديقك منع الضوء من دخول غرفته. اقترح عليه بعض المواد التي يمكنه استخدامها على النافذة لمنع الضوء من دخول الغرفة .

**2 أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

1 عندما يسقط الضوء على سطح معتم ........ . (الوادي الجديد 2023)

أ يمتص السطح الضوء ب يمر الضوء من خلاله

ج ينكسر الضوء د لا يحدث شيء

2 يحدث ........ داخل أجسام الخنافس المضيئة مما يجعلها تضيء.

أ تفاعل نووي ب تفاعل كيميائي

ج تفاعل احتراق د تفاعل تعادل

3 كل مما يلي يعتبر مصدرًا للضوء ما عدا ........ . (الدقهلية 2023)

أ الشمس ب العين ج النار د المصباح

4 المواد التالية معتمة ما عدا ........ . (البحيرة 2023)

أ الخشب ب الحديد ج ورق الكرتون د الماء

**ب** اكتب المصطلح العلمي : أداة تمكّن الإنسان من الرؤية في الظلام.

**3 أ أكمل بكلمة مناسبة مما بين القوسين :**

1 ترسل العين رسائل إلى ........ عن طريق الأعصاب. (المخ – الحبل الشوكي)

2 عندما يسقط الضوء على الجسم و ........ ، يمكننا رؤية هذا الشيء. (دمياط 2023) (ينكسر – ينعكس)

3 تعتمد المنارات على حاسة البصر في التواصل مثل ........ . (الغربية 2023) (الخنافس المضيئة – الدولفين)

4 يعتبر نشاط الحيوانات الليلية أثناء الليل للصيد تكيفًا ........ (تركيبيًا – سلوكيًا)

**ب** استخرج الكلمة المختلفة : الخفافيش – الخنافس المضيئة – الدولفين. (الأزهر/الجيزة 2023)





## الاختبار (2) على المفهوم (1.3)

**1 أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

1 أي مما يلي يعد أحد مصادر الضوء؟ (دليل المعلم)

أ القمر ب العينان ج النار د المرآة

2 ما خاصية الضوء التي تساعدك على رؤية صورتك في المرآة ........ . (دليل المعلم)

أ الانكسار ب الانعكاس ج الامتصاص د النسبية

3 أي نوع من الأسطح ينشر الضوء بشكل عشوائي ؟ (دليل المعلم)

أ اللامع ب الخشن ج الناعم د الوسط الشفاف

4 لا يعتبر ........ من الشفرات .

أ الحركات الاهتزازية ب الأصوات والموسيقى

ج المنارات د هجرة الطيور

**ب** علل : تلمع عيون القطط ليلًا . (القليوبية / الخصوص 2023)

**2 أ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :**

1 الحيوانات الليلية لديها حواس فائقة تساعدها على الصيد ليلًا . (شرق طنطا 2023) ( )

2 تعتمد الخنافس المضيئة على حاسة الشم للتواصل فيما بينها . (أسوان 2023) ( )

3 الخشب جسم شفاف يسمح بمرور الضوء خلاله. (غرب المنصورة 2023) ( )

4 تحتاج الحيوانات الليلية إلى مصدر ضوء للرؤية . ( )

**ب** اكتب المصطلح العلمي :

- جسم يضيء ليلًا في السماء ولا يعتبر من مصادر الضوء .

**3 أ أكمل ما يأتي :**

1 يستخدم الإنسان أجهزة ........ لكي يستطيع الرؤية في الظلام . (الأزهر/ كفر الشيخ 2022)

2 عندما يتم حجب الضوء بواسطة جسم معتم يتكون ........ . (الدقهلية / شربين 2023)

3 الأجسام ........ تعكس الضوء في اتجاه واحد . (دراو 2023)

4 المواد التي تسمح بمرور الضوء من خلالها ورؤية ما خلفها بوضوح تسمى ........ . (المنيا 2023)

(المنيا 2023)

**ب** اذكر أمثلة لبعض المواد المعتمة .



## بنك أسئلة الشاطر على المفهوم (2.1)

(يجاب عنه بنهاية الكتاب)

**السؤال الأول : أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :**

1. تسبب ............ حركة الأجسام أو توقفها . (القوة - الحرارة)
2. تبدأ الشاحنة في التحرك بسبب ............ . (قوة دفع المحرك - قوة الاحتكاك مع الهواء)
3. تتوقف شاحنة Shockwave عن الحركة بنفس فكرة عمل ............ . (الطائرة - الصاروخ)
4. عندما يتغير موضع الجسم بمرور الزمن يكون في حالة ............ . (سكون - حركة)
5. عندما تتوقف سيارة عن الحركة بسبب اصطدامها بجدار ، فإن الجدار يمثل ............ . (قوة - سرعة)
6. يمكن أن تتحرك أوراق الأشجار بسبب قوة دفع ............ . (الهواء - الشمس)
7. يعد إمساك مقبض باب وفتحه نحوك مثالًا على قوة ............ . (السحب - الدفع)
8. من الأمثلة على قوة الدفع ............ . (ركل الكرة - رفع دلو الماء من البئر)
9. يتحرك الجسم الساكن تحت تأثير قوة ............ . (متزنة - غير متزنة)
10. عند التأثير بقوى غير متزنة على كرة ساكنة، فإنها ............ . (تتحرك - تظل ثابتة)
11. القوة التي تسحب الأشياء إلى أسفل هي قوة ............ . (الاحتكاك - الجاذبية)
12. تنشأ قوة الاحتكاك بين جسمين ............ . (متلامسين - متباعدين)
13. قوة ............ تساعد على إبطاء الجسم المتحرك . (السرعة - الاحتكاك)
14. القوى التي لا تؤثر على سرعة السيارة هي ............ . (قوة الاحتكاك - القوة المغناطيسية)

**السؤال الثاني : أكمل العبارات التالية :**

1. استخدام القوة لدفع الجسم بعيدًا عنك يعتبر قوة ............ . (المنوفية 2023)
2. القوة التي تجذب الأجسام لأسفل تجاه مركز الأرض هي ............ . (شرق طنطا 2023)
3. رَكْلُ صديقك للكرة من أمثلة قُوى ............ . (شرق طنطا 2023)
4. القدرة على بذل شغل هي ............ . (شرق طنطا 2023)
5. تؤثر قوة الاحتكاك في ............ اتجاه حركة الجسم . (أسوان 2023)
6. تبطئ السيارة سرعتها عند نفاد الوقود نتيجة ............ . (الأزهر/ البحيرة 2023)
7. يمكنك استخدام ............ لإيقاف الدراجة باستخدام قدميك . (السويس 2023)
8. إذا أثر رجل على سيارة بقوة ولم يحركها من مكانها فإن الشغل المبذول يساوي ............ .





**السؤال الثالث : ضع علامة (✓) أو علامة (✗) :**

1. عندما يؤثر على جسم ساكن قوى دفع أو سحب غير متزنة فإن الجسم سيتحرك . (القاهرة 2023) ( )
2. القوة غير المتزنة تسبب تغيرًا في موضع الجسم . (الأزهر/ الجيزة 2023) ( )
3. إذا قلّت القوى المؤثرة على جسم متحرك فإن سرعته تزيد . (الإدارة العامة 2023) ( )
4. الاحتكاك هو القوة التي تجذب الأشياء في اتجاه الأرض . (الإسكندرية 2023) ( )
5. قوة الجاذبية هي قوة سحب لأعلى . (الدقهلية 2022) ( )
6. قوة الجاذبية هي التي تزيد وتبطئ سرعة الجسم . (الجيزة 2023) ( )
7. يستخدم خالد الفرامل في السيارة ليزيد سرعته عند نزول الكوبري . (الأزهر/ الدقهلية 2023) ( )
8. تقل سرعة السيارة نتيجة لوجود قوة السحب التي تنشأ بين الإطارات والطريق . ( )
9. القوة التي تعمل على تقليل سرعة الأجسام قوى مغناطيسية . (غرب الزقازيق 2023) ( )
10. دفع أي جسم للأمام يقابله قوة احتكاك في نفس الاتجاه. ( )
11. عند جلوس شخص على كرسي لا تؤثر عليه أي قوة . ( )
12. القوة تبذل شغلًا إذا أثرت على جسم ولم تحركه . ( )
13. المادة هي القدرة على بذل شغل . ( )

**السؤال الرابع : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

1. عند تزويد شاحنة Shockwave بثلاثة من محركات طائرة نفاثة ............ . (القاهرة 2022)
   - (أ) تتمكن من الطيران
   - (ب) تقل سرعتها
   - (جـ) تزداد سرعتها
   - (د) تظل سرعتها ثابتة
2. لكي تتوقف شاحنة Shockwave اتجه المصممون إلى الفكرة التي يتم استخدامها في ............ .
   - (أ) السفينة
   - (ب) القطار
   - (جـ) الطائرة
   - (د) الصاروخ
3. ما القوة المستخدمة في ركل الكرة بالقدم؟ (الأزهر/ الجيزة 2022)
   - (أ) الدفع
   - (ب) السحب
   - (جـ) الصوت
   - (د) الضوء
4. يمكن تحريك الطفل الجالس على الأرجوحة عن طريق قوة ............ .
   - (أ) الدفع
   - (ب) السحب
   - (جـ) الجاذبية
   - (د) الاحتكاك
5. السبب في سقوط الأجسام على الأرض ............ . (الإسكندرية 2023)
   - (أ) الاحتكاك
   - (ب) الجاذبية
   - (جـ) الدفع
   - (د) المغناطيسية
6. الحركات الآتية لا يمكن ملاحظتها ما عدا حركة ............ .
   - (أ) الدم داخل الجسم
   - (ب) أمواج البحار
   - (جـ) الطعام داخل الجهاز الهضمي
   - (د) الهواء داخل الجهاز التنفسي

7 توجد سيارة لعبة ثابتة في الطريق، وتركلها نوال لتتدحرج على جانبي الطريق. تعتبر السيارة في حالة حركة بسبب .......... (دليل المعلم)

أ) ركلها
ب) حركتها البهلوانية
جـ) امتلاكها أربع عجلات
د) تغير مكانها

8 تلاحظ هبة تغير وضع كرة الجولف على الحشائش مقارنة بمكانها في حفرة سارية العلم. نتج هذا التغير عن .......... (دليل المعلم)

أ) حركة سارية العلم
ب) حركة الكرة
جـ) سرعة الكرة
د) سرعة سارية العلم

9 يلعب تلاميذ الفصل لعبة شد الحبل في الفناء، ويوجد عشرة تلاميذ على جانبي الحبل.
ما الذي يدل عليه عدم حركة أي منهم؟ (دليل المعلم)

أ) يمتلك أحد الفريقين طاقة أكبر من الآخر
ب) يمتلك أحد الفريقين نصف طاقة الفريق الآخر
جـ) يمتلك الفريقان قوى متساوية ومتضادة في الاتجاه
د) يمتلك الفريقان قوى غير متساوية ومتضادة في الاتجاه

10 في لعبة شد الحبل يتحرك الحبل في اتجاه الفريق ..........

أ) الأكثر عددًا
ب) الأقل عددًا
جـ) الأكبر قوة
د) الأقل قوة

11 الشخص الذي .......... يبذل شغلًا.

أ) يدفع حائطًا
ب) يلعب كرة
جـ) يحمل كتابًا وهو واقف
د) يذاكر وهو جالس

12 القوة التي تنشأ بين إطارات السيارة والطريق وتعمل على تقليل سرعة السيارة تدريجيًا تسمى قوة .......... (الدقهلية 2022)

أ) الجاذبية
ب) الدفع
جـ) السحب
د) الاحتكاك

13 القوة التي تؤثر في الاتجاه المُعاكس لحركة الدراجة هي ..........

أ) الدفع
ب) الاحتكاك
جـ) الشد
د) الجاذبية

**السؤال الخامس : اكتب المصطلح العلمي :**

1 دفع أو سحب يؤثر على الجسم مما يؤدي إلى تغيير موقعه. (القاهرة 2022)
2 القوة التي تقوم بها لتحريك شيء نحوك .
3 القوة التي تقوم بها لتحريك شيء بعيدًا عنك .
4 أي تغير في موضع الجسم بالنسبة لنقطة ثابتة .





5 القوة التي تسحب الأشياء إلى أسفل في اتجاه الأرض.
6 القدرة على بذل شغل.
7 المؤثر الذي يغير الطاقة ليمكننا من بذل الشغل .
8 مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة فيه.
9 قوة تنشأ بين سطحي جسمين متلامسين وتؤثر في اتجاه مضاد لاتجاه الجسم المتحرك.

**السؤال السادس : ماذا يحدث عند؟**

1 انطلاق طائرة وشاحنة معا في نفس اللحظة .
2 تزويد شاحنة Shockwave بثلاثة من محركات طائرة نفاثة .
3 تركيب ثلاث مظلات في شاحنة Shockwave .
4 التأثير بقوى متزنة على جسم ساكن.
5 التأثير بقوى غير متزنة على جسم ساكن.

**السؤال السابع : أسئلة متنوعة :**

1 علل لما يأتي : تسقط الكرة لأسفل إذا تركتها من يدك. (السويس 2023)
2 عندما تجلس على الكرسي بدون حركة ، ما اسم القوة التي تسحبك لأسفل ؟ (2023)
3 ما هي القوة التي جعلت ثمرة البرتقال تسقط من الشجرة وتستقر على الأرض ؟ (أسوان 2023)
4 ماذا يحدث عندما تؤثر قوتان متساويتان في المقدار ومتضادتان في الاتجاه على جسم ساكن؟ (الأزهر / البحيرة 2023)
5 ما هي القوة التي تنشأ بين سطحي جسمين متلامسين وتؤثر في اتجاه معاكس للحركة ؟ (القليوبية 2023)

**السؤال الثامن : ادرس الشكلين التاليين ثم أجب:**

1 في الشكل الذي أمامك :
أ) هل القوى بين الطرفين متزنة أم غير متزنة ؟
ب) في أي اتجاه سيتحرك الحبل ( اليمين أم اليسار ) ؟

2 في الشكل المقابل يكون الجسم تحت تأثير :

قوة أقل
قوة أكبر

أ) قوى متزنة ، ويتحرك ناحية اليمين
ب) قوى متزنة ، ويتحرك ناحية اليسار
جـ) قوى غير متزنة ، ويتحرك ناحية اليمين
د) قوى غير متزنة ، ويتحرك ناحية اليسار

## الاختبار (1) على المفهوم (2.1) (يجاب عنه بنهاية الكتاب)

**1 (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:**

1 الطاقة هي القوة التي تؤثر على الجسم. (سوهاج 2023) ( )
2 استخدام الفرامل يزيد الاحتكاك ويبطئ سرعة السيارة. (الإسكندرية 2023) ( )
3 القوة التي تسحب الأجسام إلى أسفل تجاه مركز الأرض هي الدفع. (الشرقية 2023) ( )
4 القوة التي تجعل البيضة تقع على الأرض تسمى الجاذبية. (الغربية 2023) ( )

**(ب) اكتب المصطلح العلمي:** المؤثر الذي يغير الطاقة ليمكننا من بذل الشغل.

**2 (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

1 عندما تحرك شيئًا نحوك، فهذا يمثل قوة ........
أ) دفع ب) سحب ج) جاذبية د) احتكاك

2 عندما تجلس في قارب في رحلة نيلية، فأنت بالنسبة إلى القارب لا تتحرك لأن ........
أ) موضعك بالنسبة إلى القارب لم يتغير ب) موضعك بالنسبة إلى القارب تغير
ج) القارب لا يتحرك د) القارب يتحرك في اتجاه مختلف

3 تسبب القوة كل ما يأتي ما عدا ........ (أسوان 2023)
أ) تحريك الجسم ب) إيقاف الجسم ج) زيادة سرعة الجسم د) زيادة حجم الجسم

4 القوة المؤثرة على شاحنة كبيرة ........ القوة المؤثرة على سيارة صغيرة عند تصادمهما معًا.
أ) أكبر من ب) أقل من ج) تساوي د) تزيد أو تقل عن

**(ب) اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):**

| (أ) | (ب) |
|---|---|
| 1 الحركة | ( ) القدرة على بذل شغل. |
| | ( ) تغير موضع جسم بالنسبة لنقطة ثابتة. |
| 2 الطاقة | ( ) القوة التي تسبب حركة الجسم. |

**3 (أ) أكمل بكلمة مناسبة مما بين القوسين:**

1 يتم تقليل سرعة شاحنة Shockwave باستخدام ثلاثة: (مظلات - محركات طائرة نفاثة)
2 يمكن أن تتحرك الأشياء من حولنا تحت تأثير: (قوى الدفع والسحب - طاقة الصوت والضوء)
3 جر عربة التسوق من أمثلة قوى: (الدفع - السحب)
4 عند دفع كرسي نحو اليمين، فإن قوة الاحتكاك تكون جهة ........ (اليمين - اليسار)

**(ب) اذكر القوى المؤثرة على كتاب ساكن فوق منضدة.**





## الاختبار (2) على المفهوم (2.1) (يجاب عنه بنهاية الكتاب)

**1 (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

1 السيارة المتوقفة على جانب الطريق تؤثر عليها قوى ........
أ) جاذبية ب) احتكاك ج) متزنة د) غير متزنة

2 القدرة على بذل شغل تمثل ........
أ) القوة ب) الطاقة ج) السرعة د) الحركة

3 لزيادة سرعة شاحنة Shockwave تم تزويدها بثلاثة ........ طائرة نفاثة.
أ) محركات ب) عجلات ج) أجنحة د) فرامل

4 من الحركات التي يمكن ملاحظتها بسهولة حركة ........
أ) الطعام داخل المريء ب) الحجاب الحاجز أثناء عملية الشهيق
ج) عقارب الساعة د) الرسائل العصبية

**(ب) علل:** عند دفع سيارة على طريق مستو يبدأ جسمك بسرعة في التعرق بشدة.

**2 (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:**

1 قوى الدفع والسحب تسبب حركة الأجسام. ( )
2 عند فتح درج المكتب يعتبر ذلك قوة سحب. (إدفو 2023) ( )
3 عندما يتغير موضع الجسم يقال أنه في حالة حركة. (شرق طنطا 2023) ( )
4 قوة الاحتكاك تكون في نفس اتجاه الحركة. (الوادي الجديد/الخارجة 2023) ( )

**(ب) اكتب المصطلح العلمي:**

• مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة فيه. ........

**3 (أ) أكمل ما يأتي:**

1 إذا أثرت على الجسم قوى غير متساوية فإن الجسم سوف ........ (المنوفية 2023)
2 قوة ........ تحرك الأجسام باتجاهها.
3 تسقط الأجسام لأسفل بسبب قوة ........ (إدفو 2023)
4 إذا أثر رجل على سيارة بقوة ولم يحركها من مكانها، فإن الشغل المبذول عليها يساوي ........

**(ب) اذكر القوى المؤثرة على حقيبة عند رفعها من فوق الأرض.**

# بنك أسئلة المتميز علي مقررات شهر نوفمبر

تشمل اسئلة الوزارة واختبارات المحافظات

## السؤال الأول — اختر الاجابة الصحيحة

١ يقوم الاعب بـــ ............... الكرة لكى يقوم صديقه بالتقاطها .

(أ) دفع (ب) سحب (ج) شد

٢ متى تتحرك الكرة المتوقفة على الأرض؟

(أ) عندما تؤثر عليها قوة متزنة (ب) عندما يسقط عليها الضوء (ج) عندما تؤثر عليها قوة غير متزنة

٣ نستطيع رؤية الاشياء في البيئة المحيطة بنا عندما..............

(أ) لا يتوفر مصدرًا للضوء. (ب) يسقط الضوء على الأجسام ثم ينعكس على العين. (ج) تخرج الأشعة من العين ثم تسقط على الجسم.

٤ كل مما يلي يعتبر مصدرًا للضوء ما عدا ..............

(أ) القمر (ب) الشمس (ج) النار

٥ عندما تسقط أشعة الضوء على سطح معتم لامع ناعم فإنه ................

(أ) ينعكس في اتجاه واحد (ب) يتشتت (ج) يمر

٦ تعد ............ من مصادر الضوء الطبيعية.

(أ) المصباح الكهربي (ب) القمر (ج) الشمس

٧ يتكون الظل عندما يحجب الجسم ................. الضوء الساقط عليه.

(أ) المعتم (ب) الشفاف (ج) جميع ما سبق

٨ كل مما يلي يعتبر شفرة ما عدا ......................

(أ) إشارات اليد (ب) تناول الطعام (ج) تعبيرات الوجه

٩ أي من المواد التالية إذا صنعت منها صندوقًا لن تتمكن من رؤية ما بداخله؟

(أ) الزجاج (ب) البلاستيك الشفاف (ج) الخشب

١٠ أى مما يلي لا يعد سببًا لإصدار الضوء من الخنافس المضيئة؟

(أ) جذب الجنس الآخر (ب) الرؤية في الظلام (ج) التحذير بقدوم حيوان مفترس

١١ يتكون ظل للأجسام ............ عند سقوط الضوء عليها.

أ الشفافة    ب المعتمة    ج جميع ما سبق

١٢ اللغات المختلفة تعتبر من .......................

أ الشفرات    ب الأضواء    ج جميع ما سبق

١٣ لكي تتم عملية الرؤية لابد من وجود ........................

أ الضوء    ب الصوت    ج الحرارة

١٤ أي مما يلي يعتبر من طرق التواصل عن طريق حاسة البصر.............

أ شعلة الإنقاذ    ب استخدام الرحالة للمرايا لجذب طائرات الهليكوبتر لإنقاذهم.    ج أ ، ب معًا

١٥ ينعكس الضوء بصورة جيدة عندما يسقط على ...........

أ الخشب    ب القماش    ج المرآة

١٦ يسقط القلم من على المكتب لأسفل تحت تأثير قوى ..........

أ الحركة    ب الدفع    ج غير متزنة

١٧ أيا مما يلى لا يعتبر قوة؟

أ الجاذبية    ب الكهرباء    ج الدفع

١٨ تنتمي الخنافس المضيئة إلى ....................

أ الحشرات    ب البرمائيات    ج الزواحف

١٩ عندما ينعكس الضوء من على سطح ما في اتجاهات مختلفة فإن هذا السطح يكون ...........

أ أملس    ب خشن    ج كلاهما

٢٠ الضوء هو .................................

أ الصورة المسموعة للطاقة    ب الصورة المرئية للطاقة    ج الصورة غير المرئية للطاقة

٢١ تعيش الخنافس المضيئة على أشجار ............

أ الكابوك    ب المانجروف    ج الغرقد

٢٢ ماذا يلزم ليبدأ الجسم حركته؟

أ السرعة    ب القوة    ج المادة

٢٣ يستطيع ................. التواصل من خلال الكتابة.

أ الحيوان    ب الإنسان    ج جميع ما سبق

٢٤ السيارة المتوقفة على جانب الطريق تؤثر عليها قوى ..................

أ احتكاك ب متزنة جـ غير متزنة

٢٥ رفع الإبهام إلى أعلى أو خفضه إلى أسفل نوع من أنواع ..............

أ الألوان ب الشفرات جـ الموجات

٢٦ تحتاج الاجسام الى قوة لتحريكها وتتمثل هذه القوة في ..............

أ الدفع فقط ب السحب فقط جـ أ ، ب معًا

٢٧ عندما توثر قوى ............... على جسم ساكن فانه يتحرك .

أ متزنة ب جاذبية جـ غير متزنة

٢٨ عندما يسقط الضوء على زجاج شفاف فإنه ..................

أ يمر من خلال الزجاج ب لا يمر من خلال الزجاج جـ يتكون الظل

٢٩ المواد التي تسمح بمرور الضوء من خلالها ويُمكنك رؤية ما خلفها بوضوح هي المواد............

أ المعتمة ب الشبه شفافة جـ الشفافة

٣٠ لكي يحدث انعكاس بصورة جيدة للضوء يجب أن يكون السطح .................

أ معتم ب لامع ناعم جـ جميع ما سبق

٣١ سقط الهاتف المحمول من يدي محمود ولم يعد يرى الشاشة جيدًا، هذا يعني أن الضوء .......

أ تشتت بعد انكسار الشاشة ب أصبح ينعكس بصورة جيدة جـ لا شيء مما سبق

٣٢ لا يعتبر القمر مصدرًا من مصادر الضوء لأنه ..................

أ جسم معتم لا يصدر ضوءًا ب يعكس ضوء الشمس الساقط عليه جـ أ ، ب معًا

٣٣ إشارات المرور تعتمد على حاسة البصر للتواصل مثل تواصل................معًا

أ النمل ب الدلافين جـ الخنافس المضيئة

٣٤ لكي يتمكن الإنسان من الرؤية في الظلام سيكون بحاجة إلى ارتداء................

أ غشاء رقيق في عينيه ب نظارات خاصة بالرؤية الليلية جـ عدسات لاصقة

٣٥ تمتلك بعض الحيوانات .............. من الانسان وذلك يساعدها على الرؤية في الضوء الخافت .

أ عين أكبر حجمًا ب حدقة أكثر اتساعًا جـ جميع ما سبق

٣٦ التكيف الذي يجعل عين القطط تتوهج في الظلام ويساعدها على الصيد ليلًا يعتبر تكيف ......

أ سلوكي ب تركيبي جـ جميع ما سبق

٣٧ استوحى العلماء فكرة عكاز المكفوفين من خاصية ......................
(أ) أغاني الحيتان (ب) تحديد الموقع بالصدى لدى الخفافيش (ج) رقص النحل

٣٨ للتواصل عن طريق حاسة البصر نحتاج إلى ...............
(أ) إصدار صوت (ب) توفر الضوء (ج) لمس الأشياء

٣٩ يمكن استخدام ............... للتواصل عن طريق الصوت.
(أ) الدخان (ب) المصباح اليدوي (ج) الموسيقى

٤٠ عندما يتحرك الجسم إلى الامام فان التغير الحادث يكون في ...............
(أ) موضع الجسم (ب) كتلة الجسم (ج) حجم الجسم

٤١ سبب قدرة الخنافس المضيئة على إصدار ومضات هو ..................
(أ) وجود مصباح داخل جسمها (ب) تفاعلات كيميائية داخل أجسامها (ج) تعكس ضوء القمر

٤٢ الحيوانات يمكن أن تتواصل فيما بينها من خلال ..............
(أ) الأصوات (ب) الأضواء (ج) جميع ما سبق

٤٣ أى مما يلي لا يستخدم في إرسال المعلومات عن طريق الرمز أو النمط؟
(أ) كتابة الرسائل (ب) ضوء البرق (ج) لا شيء مما سبق

٤٤ يستخدم النمل ............. للتواصل.
(أ) الأصوات (ب) الحرارة (ج) الروائح

٤٥ تومض الخنافس المضيئة على فترات .......................
(أ) منتظمة (ب) متغيرة (ج) سنوية

٤٦ يسقط الضوء على الأجسام ................. أن يرتد إلى العين وتحدث الرؤية.
(أ) قبل (ب) بعد (ج) لا شيء مما سبق

٤٧ عندما يسقط الضوء على جسم الإنسان ثم يتم حجبه يتكون الظل لأن جسم الإنسان يعتبر جسم...
(أ) شفاف (ب) معتم (ج) شبه شفاف

٤٨ لرؤية شروق الشمس في الصباح الباكر نستخدم حاسة.........
(أ) السمع (ب) البصر (ج) اللمس

٤٩ الطاقة ...................تؤثر على المستقبلات الحسية في العين فتسبب الاحساس بالرؤية .
(أ) الصوتية (ب) الضوئية (ج) الحركية

## السؤال الثاني ضع علامة صح أو علامة خطأ امام العبارات التالية

١ الأجسام المعتمة تقوم بامتصاص جزء من الضوء وتعكس الجزء الآخر . ( )
٢ عند شد طفلين حبل ولم يتحرك هذا يعنى أن القوى تكون متزنة . ( )
٣ يعتمد انعكاس الضوء على الأسطح المعتمة على مدي نعومة السطح. ( )
٤ يعد البساط الشفاف تكيفًا سلوكيًا يساعد الحيوانات التي تمتلكه على الرؤية في الظلام. ( )
٥ عند تغير موضع الجسم بالنسبة لنقطة ثابتة فإن الجسم يتحرك. ( )
٦ من طرق التواصل المشتركة بين الإنسان والحيوان الصوت والضوء. ( )
٧ يحرك السحب الجسم بعيدا عنك أما الدفع فيجذبه تجاهك . ( )
٨ تعتبر آلة تنبيه سيارة الإسعاف من طرق التواصل. ( )
٩ تسهل اللغة المكتوبة التواصل بين البشر. ( )
١٠ تستخدم الخنافس المضيئة حاسة السمع للتواصل. ( )
١١ الإشارات الحمراء والخضراء تعتبر شفرات في إشارات المرور. ( )
١٢ فى لعبة شد الحبل لابد أن تكون القوى غير متزنة حتى يفوز أحد الفريقين. ( )
١٣ القوة المستخدمة لشد الحبل تسمى قوة الدفع . ( )
١٤ تومض الخنافس المضيئة على فترات غير منتظمة . ( )
١٥ تعبيرات الوجه بطرق مختلفة تعتبر من الشفرات. ( )
١٦ عيون القطط تسمح باستقبال كمية أكبر من الضوء مقارنة بالإنسان . ( )
١٧ لكى تتم ترجمة شفرة لابد أن يتعرف المخ عليها. ( )
١٨ يستخدم الإنسان الضوء للتواصل مثل إشارات المرور. ( )
١٩ لا تعد إشارات المرور ضمن الشفرات. ( )
٢٠ يمتلك الخفاش بساط شفاف لذلك يستطيع الرؤية في الظلام. ( )
٢١ الخفاش هو الحيوان الوحيد القادر على التواصل عن طريق الصوت. ( )
٢٢ يوجد البساط الشفاف في عين الإنسان ويساعده على الرؤية في الظلام . ( )
٢٣ تعتبر الموسيقى من طرق التواصل التي تعتمد على حاسة البصر. ( )
٢٤ تتحرك كرة ساكنة على الارض اذا اثرت عليها قوة. ( )
٢٥ من المواد العاكسة للضوء المرايا . ( )
٢٦ اللغة تعتبر شفرة في صورة أصوات. ( )
٢٧ الأجسام المعتمة هي أجسام يمكن رؤية الأشياء التي خلفها بوضوح. ( )
٢٨ من الممكن أن يترجم مخك لغة دون أن تتعلمها. ( )

٢٩ لا يستطيع المخ فك وتفسير الشفرات. ( )
٣٠ نستطيع الرؤية بسبب انكسار الضوء. ( )
٣١ يمكن للحيوانات استخدام أكثر من حاسة للتواصل فيما بينها. ( )
٣٢ يتواصل جنود النمل بإطلاق الروائح في حالة وجود خطر قريب. ( )
٣٣ يعتبر الضوء هو وسيلة التواصل الوحيدة بين الكائنات الحية ( )
٣٤ الحركة هى تغير فى موضع الجسم . ( )
٣٥ عندما ينعكس الضوء من المرآه فإنه ينعكس مشتتًا. ( )
٣٦ يعتبر القمر مصدرًا للضوء . ( )
٣٧ السطح الناعم اللامع يمكن أن أرى وجهى عليه بوضوح. ( )
٣٨ القوى غير المتزنة تسبب حركة الأجسام . ( )
٣٩ يستطيع الحيوان التواصل من خلال القارئ الإلكتروني. ( )
٤٠ الاجسام الشفافة يتكون لها ظل لان الضوء الساقط عليها يرتد او يتم امتصاصه . ( )
٤١ يخرج الضوء من العين ثم يسقط على الأجسام فنراها. ( )

## السؤال الثالث اكتب المصطلح العلمي الدال علي العبارات التالية

١ نمط له معنى ويُستخدم للتواصل ونقل المعلومات. ( )
٢ القوة التي تجعل الاجسام تتحرك بعيدًا عنك . ( )
٣ شاحنة تصل سرعتها الي أكثر من 500 كيلومتر في الساعة . ( )
٤ أحد أنواع الشفرات تتكون من حروف لها ترتيب يحمل معنى. ( )
٥ الصورة المرئية للطاقة. ( )
٦ المواد التي لا تسمح بمرور الضوء من خلالها. ( )
٧ المواد التي تسمح بمرور الضوء من خلالها. ( )
٨ نظارات يستخدمها الإنسان ليتمكن من الرؤية ليلًا. ( )
٩ مصادر ينبعث منها الضوء الخاص بها. ( )
١٠ المنطقة المظلمة التي تتكون نتيجة حجب الجسم المعتم للضوء. ( )
١١ سطح تنعكس عليه الأشعة الضوئية في اتجاه واحد. ( )
١٢ سطح لا تنعكس عليه الأشعة الضوئية في اتجاه واحد وتنتشر في اتجاهات مختلفة. ( )
١٣ القوة التي تجعل الاجسام تقترب منك . ( )
١٤ ارتداد الضوء عندما يسقط على سطح عاكس. ( )




١٥ حشرات تستطيع التواصل عن طريق ومضات الضوء الناتجة عن تفاعلات كيميائية داخل أجسامها. ( )

١٦ الحاسة التي يعتمد عليها النمل في التواصل. ( )

## السؤال الرابع صـــوب العبارات التالية

١ عندما يسقط الضوء على سطح أملس فإنه ينعكس في اتجاهات مختلفة. ( ) ( )

٢ تنعكس الأضواء الساقطة على السطح الخشن في اتجاه واحد. ( ) ( )

٣ تحريك شنطة السفر اتجاهك يمثل قوة دفع . ( ) ( )

٤ من أمثلة المواد المعتمة الزجاج. ( ) ( )

٥ تستخدم المظلات في الشاحنة SHOCKWAVE لزيادة السرعة . ( ) ( )

٦ لا يمكن للحيوانات أن تتواصل عن طريق الضوء. ( ) ( )

٧ الحديد من أمثلة المواد الشفافة. ( ) ( )

٨ تصدر الخنافس أنماطًا صوتية للتواصل مع باقي الخنافس. ( ) ( )

٩ يستخدم الحيوانات اللغات في التواصل. ( ) ( )

١٠ تعتبر إشارات المرور من طرق التواصل عن طريق حاسة السمع. ( ) ( )

١١ من المصادر الصناعية للضوء الشمس. ( ) ( )

١٢ قوة السحب تجعل الأشياء تبتعد عنك . ( ) ( )

١٣ من طرق التواصل المشتركة بين الإنسان والحيوان اللغة والكلام . ( ) ( )

١٤ يسقط الضوء على الأجسام ثم ينكسر على العين فيسبب الرؤية. ( ) ( )

١٥ عندما يسقط الضوء على المواد الشفافة ينحجب ويتكون ظل. ( ) ( )

١٦ المواد الشفافة لا تسمح بمرور الضوء من خلالها. ( ) ( )

## السؤال الخـامس ضع دائرة حول الكلمة المختلفة

١ شعلة نار - القمر - الشمس - لهب الشمعة.

٢ الماء - الهواء - العدسات - صندوق خشبي.

٣ الهواء- الجلد - الخشب - الحديد .

٤ قطعة قماش - ورقة - قطعة نحاس لامعة.

٥ إشارات المرور - منارات السفن - الراديو - الخنافس المضيئة.

## السؤال السادس صل من العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب)

### ١

| | (أ) | | (ب) |
|---|---|---|---|
| ١ | النار | أ | شفرة تستخدم يوميا على هيئة أصوات |
| ٢ | المصدر الذى ينبعث منه الضوء الخاص به. | ب | العين ،القمر |
| ٣ | أشياء لا تعتبر مصدرًا للضوء لأنه لا يخرج منها ضوء خاص بها. | جـ | مصدر الضوء |
| ٤ | اللغات | د | شفرة استخدمها البشر قديما للتواصل عن بعد |

### ٢

| | (أ) | | (ب) |
|---|---|---|---|
| ١ | صندوق مصنوع من الكرتون . | أ | مواد شفافة تسمح بمرور الضوء من خلالها . |
| ٢ | الهواء الجوي والماء والعدسات الشفافة . | ب | تنعكس الاشعة الضوئية الساقطة عليه بصورة جيدة في اتجاه واحد . |
| ٣ | السطح اللامع كالمرآه . | جـ | جسم معتم لا يسمح بمرور الضوء من خلاله . |

### ٣

| | (أ) | | (ب) |
|---|---|---|---|
| ١ | الخنافس المضيئة | أ | قوة تُقرب الأجسام منك . |
| ٢ | قوة السحب | ب | تستخدم أجنحتها لإطلاق ومضات ضوء للتواصل. |
| ٣ | العين | جـ | تستخدم أجنحتها لإطلاق ومضات ضوء تحذيرية |
| ٤ | الخنافس المضيئة | د | العضو الحسى المسئول عن رؤية الاجسام . |

## السؤال السابع
أجب عن الاسئلة الأتية

١) اذكر مثالًا واحدًا علي كل من قوي الدفع أو السحب .

.............................................................................................................................

٢) علل - الزجاج مادة شفافة.

.............................................................................................................................

٣) ماذا يحدث إذا - لم يحدث انعكاس للضوء.

.............................................................................................................................

٤) ماذا يحدث إذا - اثرت قوة غير متزنة علي جسم ساكن ؟

.............................................................................................................................

٥) علل - لا يعتبر القمر من مصادر الضوء.

.............................................................................................................................

٦) علل- لا يمكنك تفسير الكتابة الهيروغليفية على الرغم من أنك تراها جيدًا.

.............................................................................................................................

٧) ماذا يحدث إذا - انعكس الضوء على الأشياء ولكن لم يصل للعين.

.............................................................................................................................

٨) علل - يتكون الظل عند وضع قطعة من الخشب أمام المصباح الكهربي.

.............................................................................................................................

٩) علل- ينعكس الضوء على المرآة بصورة افضل من انعكاسه على القماش

.............................................................................................................................

١٠) ماذا يحدث إذا - لم تتواصل الخنافس المضيئة بواسطة ومضات الضوء.

.............................................................................................................................

١١) ماذا يحدث إذا كان نمط الشفرات ليس له معني.

.............................................................................................................................

١٢) علل- تتوهج عين القط السماك وجميع القطط في الظلام.

.............................................................................................................................

## السؤال الثامن لاحظ الأشكال التالية، ثم أجب

( أ ) - أي من الأسطح التالية تمثل انعكاس أشعة الضوء عن ملعقة خشب؟ وما السبب؟




.......................................................................................................

( ب )-أنظر إلى مسار الأشعة الضوئية في الصورتين ( أ ) ، ( ب ) ثم حدد أياً منهما معتماً وايهما شفاف :

الجسم ( أ ) : ..................................

الجسم ( ب ) : ..................................

ب أ

( ج ) – لاحظ الشكل الذي أمامك ثم أجب :




1 – نوع القوة التي يستخدمها الشخص ( 1 ) ......................

2 – نوع القوة التي يستخدمها الشخص ( 2 ) ......................

3 – تتحرك الاجسام عندما تؤثر عليها قوي......................

**تم بحمد الله ،**

بسم الله الرحمن الرحيم " إِنَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ إِنَّا لَا نُضِيعُ أَجْرَ مَنْ






# الاجابات






## السؤال الأول — اختر الاجابة الصحيحة

١) يقوم الاعب بـــ ............... الكرة لكى يقوم صديقه بالتقاطها .
(أ) دفع (ب) سحب (جـ) شد

٢) متى تتحرك الكرة المتوقفة على الأرض؟
(أ) عندما تؤثر عليها قوة متزنة (ب) عندما يسقط عليها الضوء (جـ) عندما تؤثر عليها قوة غير متزنة

٣) نستطيع رؤية الاشياء في البيئة المحيطة بنا عندما..............
(أ) لا يتوفر مصدرًا للضوء. (ب) يسقط الضوء على الأجسام ثم ينعكس على العين. (جـ) تخرج الأشعة من العين ثم تسقط على الجسم.

٤) كل مما يلي يعتبر مصدرًا للضوء ما عدا ...............
(أ) القمر (ب) الشمس (جـ) النار

٥) عندما تسقط أشعة الضوء على سطح معتم لامع ناعم فإنه .................
(أ) ينعكس في اتجاه واحد (ب) يتشتت (جـ) يمر

٦) تعد ............ من مصادر الضوء الطبيعية.
(أ) المصباح الكهربي (ب) القمر (جـ) الشمس

٧) يتكون الظل عندما يحجب الجسم .................. الضوء الساقط عليه.
(أ) المعتم (ب) الشفاف (جـ) جميع ما سبق

٨) كل مما يلي يعتبر شفرة ما عدا ......................
(أ) إشارات اليد (ب) تناول الطعام (جـ) تعبيرات الوجه

٩) أي من المواد التالية إذا صنعت منها صندوقًا لن تتمكن من رؤية ما بداخله؟
(أ) الزجاج (ب) البلاستيك الشفاف (جـ) الخشب

١٠) أى مما يلي لا يعد سببًا لإصدار الضوء من الخنافس المضيئة؟
(أ) جذب الجنس الآخر (ب) الرؤية في الظلام (جـ) التحذير بقدوم حيوان مفترس

١١ يتكون ظل للأجسام ............ عند سقوط الضوء عليها.

أ الشفافة ب المعتمة ج جميع ما سبق

١٢ اللغات المختلفة تعتبر من .......................

أ الشفرات ب الأضواء ج جميع ما سبق

١٣ لكي تتم عملية الرؤية لابد من وجود ....................

أ الضوء ب الصوت ج الحرارة

١٤ أي مما يلي يعتبر من طرق التواصل عن طريق حاسة البصر.................

أ شعلة الإنقاذ ب استخدام الرحالة للمرايا لجذب طائرات الهليكوبتر لإنقاذهم. ج أ ، ب معًا

١٥ ينعكس الضوء بصورة جيدة عندما يسقط على ..........

أ الخشب ب القماش ج المرآة

١٦ يسقط القلم من على المكتب لأسفل تحت تأثير قوى ..........

أ الحركة ب الدفع ج غير متزنة

١٧ أيا مما يلى لا يعتبر قوة؟

أ الجاذبية ب الكهرباء ج الدفع

١٨ تنتمي الخنافس المضيئة إلى ..................

أ الحشرات ب البرمائيات ج الزواحف

١٩ عندما ينعكس الضوء من على سطح ما في اتجاهات مختلفة فإن هذا السطح يكون ..........

أ أملس ب خشن ج كلاهما

٢٠ الضوء هو .........................................

أ الصورة المسموعة للطاقة ب الصورة المرئية للطاقة ج الصورة غير المرئية للطاقة

٢١ تعيش الخنافس المضيئة على أشجار ..........

أ الكابوك ب المانجروف ج الغرقد

٢٢ ماذا يلزم ليبدأ الجسم حركته؟

أ السرعة ب القوة ج المادة

٢٣ يستطيع ................ التواصل من خلال الكتابة.

أ الحيوان ب الإنسان ج جميع ما سبق

٢٤ السيارة المتوقفة على جانب الطريق تؤثر عليها قوى ..................
أ احتكاك  ب متزنة  ج غير متزنة

٢٥ رفع الإبهام إلى أعلى أو خفضه إلى أسفل نوع من أنواع ..........
أ الألوان  ب الشفرات  ج الموجات

٢٦ تحتاج الاجسام الى قوة لتحريكها وتتمثل هذه القوة في ..............
أ الدفع فقط  ب السحب فقط  ج أ ، ب معًا

٢٧ عندما توثر قوى ............... على جسم ساكن فانه يتحرك .
أ متزنة  ب جاذبية  ج غير متزنة

٢٨ عندما يسقط الضوء على زجاج شفاف فإنه ..............
أ يمر من خلال الزجاج  ب لا يمر من خلال الزجاج  ج يتكون الظل

٢٩ المواد التي تسمح بمرور الضوء من خلالها ويُمكنك رؤية ما خلفها بوضوح هي المواد...........
أ المعتمة  ب الشبه شفافة  ج الشفافة

٣٠ لكي يحدث انعكاس بصورة جيدة للضوء يجب أن يكون السطح .................
أ معتم  ب لامع ناعم  ج جميع ما سبق

٣١ سقط الهاتف المحمول من يدي محمود ولم يعد يرى الشاشة جيدًا، هذا يعني أن الضوء .......
أ تشتت بعد انكسار الشاشة  ب أصبح ينعكس بصورة جيدة  ج لا شيء مما سبق

٣٢ لا يعتبر القمر مصدرًا من مصادر الضوء لأنه ..................
أ جسم معتم لا يصدر ضوءًا  ب يعكس ضوء الشمس الساقط عليه  ج أ ، ب معًا

٣٣ إشارات المرور تعتمد على حاسة البصر للتواصل مثل تواصل................معًا
أ النمل  ب الدلافين  ج الخنافس المضيئة

٣٤ لكي يتمكن الإنسان من الرؤية في الظلام سيكون بحاجة إلى ارتداء................
أ غشاء رقيق في عينيه  ب نظارات خاصة بالرؤية الليلية  ج عدسات لاصقة

٣٥ تمتلك بعض الحيوانات ............... من الانسان وذلك يساعدها على الرؤية في الضوء الخافت .
أ عين أكبر حجمًا  ب حدقة أكثر اتساعًا  ج جميع ما سبق

٣٦ التكيف الذي يجعل عين القطط تتوهج في الظلام ويساعدها على الصيد ليلًا يعتبر تكيف ......
أ سلوكي  ب تركيبي  ج جميع ما سبق

٣٧ استوحى العلماء فكرة عكاز المكفوفين من خاصية ..........................

أ أغاني الحيتان
ب تحديد الموقع بالصدى لدى الخفافيش
ج رقص النحل

٣٨ للتواصل عن طريق حاسة البصر نحتاج إلى ...............

أ إصدار صوت
ب توفر الضوء
ج لمس الأشياء

٣٩ يمكن استخدام ............... للتواصل عن طريق الصوت.

أ الدخان
ب المصباح اليدوي
ج الموسيقى

٤٠ عندما يتحرك الجسم إلى الامام فان التغير الحادث يكون في ...............

أ موضع الجسم
ب كتلة الجسم
ج حجم الجسم

٤١ سبب قدرة الخنافس المضيئة على إصدار ومضات هو ...............

أ وجود مصباح داخل جسمها
ب تفاعلات كيميائية داخل أجسامها
ج تعكس ضوء القمر

٤٢ الحيوانات يمكن أن تتواصل فيما بينها من خلال ...............

أ الأصوات
ب الأضواء
ج جميع ما سبق

٤٣ أى مما يلي لا يستخدم في إرسال المعلومات عن طريق الرمز أو النمط؟

أ كتابة الرسائل
ب ضوء البرق
ج لا شيء مما سبق

٤٤ يستخدم النمل ............... للتواصل.

أ الأصوات
ب الحرارة
ج الروائح

٤٥ تومض الخنافس المضيئة على فترات .....................

أ منتظمة
ب متغيرة
ج سنوية

٤٦ يسقط الضوء على الأجسام ................ أن يرتد إلى العين وتحدث الرؤية.

أ قبل
ب بعد
ج لا شيء مما سبق

٤٧ عندما يسقط الضوء على جسم الإنسان ثم يتم حجبه يتكون الظل لأن جسم الإنسان يعتبر جسم...

أ شفاف
ب معتم
ج شبه شفاف

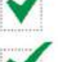
٤٨ لرؤية شروق الشمس في الصباح الباكر نستخدم حاسة.........

أ السمع
ب البصر
ج اللمس

٤٩ الطاقة ...................تؤثر على المستقبلات الحسية في العين فتسبب الاحساس بالرؤية .

أ الصوتية
ب الضوئية
ج الحركية

## السؤال الثاني: ضع علامة صح أو علامة خطأ امام العبارات التالية

1. الأجسام المعتمة تقوم بامتصاص جزء من الضوء وتعكس الجزء الآخر . 
2. عند شد طفلين حبل ولم يتحرك هذا يعنى أن القوى تكون متزنة . 
3. يعتمد انعكاس الضوء على الأسطح المعتمة على مدي نعومة السطح. 
4. يعد البساط الشفاف تكيفًا سلوكيًا يساعد الحيوانات التي تمتلكه على الرؤية في الظلام. 
5. عند تغير موضع الجسم بالنسبة لنقطة ثابتة فإن الجسم يتحرك. 
6. من طرق التواصل المشتركة بين الإنسان والحيوان الصوت والضوء. 
7. يحرك السحب الجسم بعيدا عنك أما الدفع فيجذبه تجاهك . 
8. تعتبر آلة تنبيه سيارة الإسعاف من طرق التواصل.
9. تسهل اللغة المكتوبة التواصل بين البشر. 
10. تستخدم الخنافس المضيئة حاسة السمع للتواصل. 
11. الإشارات الحمراء والخضراء تعتبر شفرات في إشارات المرور. 
12. فى لعبة شد الحبل لابد أن تكون القوى غير متزنة حتى يفوز أحد الفريقين. 
13. القوة المستخدمة لشد الحبل تسمى قوة الدفع .
14. تومض الخنافس المضيئة على فترات غير منتظمة . 
15. تعبيرات الوجه بطرق مختلفة تعتبر من الشفرات. 
16. عيون القطط تسمح باستقبال كمية أكبر من الضوء مقارنة بالإنسان . 
17. لكى تتم ترجمة شفرة لابد أن يتعرف المخ عليها. 
18. يستخدم الإنسان الضوء للتواصل مثل إشارات المرور. 
19. لا تعد إشارات المرور ضمن الشفرات.
20. يمتلك الخفاش بساط شفاف لذلك يستطيع الرؤية في الظلام. 
21. الخفاش هو الحيوان الوحيد القادر على التواصل عن طريق الصوت. 
22. يوجد البساط الشفاف في عين الإنسان ويساعده على الرؤية في الظلام .
23. تعتبر الموسيقى من طرق التواصل التي تعتمد على حاسة البصر. 
24. تتحرك كرة ساكنة على الارض اذا اثرت عليها قوة. 
25. من المواد العاكسة للضوء المرايا .
26. اللغة تعتبر شفرة في صورة أصوات. 
27. الأجسام المعتمة هي أجسام يمكن رؤية الأشياء التي خلفها بوضوح. 






٢٨ من الممكن أن يترجم مخك لغة دون أن تتعلمها. 

٢٩ لا يستطيع المخ فك وتفسير الشفرات. 

٣٠ نستطيع الرؤية بسبب انكسار الضوء. 

٣١ يمكن للحيوانات استخدام أكثر من حاسة للتواصل فيما بينها. 

٣٢ يتواصل جنود النمل بإطلاق الروائح في حالة وجود خطر قريب. 

٣٣ يعتبر الضوء هو وسيلة التواصل الوحيدة بين الكائنات الحية 

٣٤ الحركة هى تغير فى موضع الجسم . 

٣٥ عندما ينعكس الضوء من المرآه فإنه ينعكس مشتتًا. 

٣٦ يعتبر القمر مصدرًا للضوء . 

٣٧ السطح الناعم اللامع يمكن أن أرى وجهى عليه بوضوح. 

٣٨ القوى غير المتزنة تسبب حركة الأجسام . 

٣٩ يستطيع الحيوان التواصل من خلال القارئ الإلكتروني. 

٤٠ الاجسام الشفافة يتكون لها ظل لان الضوء الساقط عليها يرتد او يتم امتصاصه . ✗

٤١ يخرج الضوء من العين ثم يسقط على الأجسام فنراها. ✗

## السؤال الثالث اكتب المصطلح العلمي الدال علي العبارات التالية

١ نمط له معنى ويُستخدم للتواصل ونقل المعلومات. **الشفرة**

٢ القوة التي تجعل الاجسام تتحرك بعيدًا عنك . **قوة الدفع**

٣ شاحنة تصل سرعتها الي أكثر من 500 كيلومتر في الساعة . **شاحنة shockwave**

٤ أحد أنواع الشفرات تتكون من حروف لها ترتيب يحمل معنى. **الكتابة**

٥ الصورة المرئية للطاقة. **الضوء**

٦ المواد التي لا تسمح بمرور الضوء من خلالها. **مواد معتمة**

٧ المواد التي تسمح بمرور الضوء من خلالها. **مواد شفافة**

٨ نظارات يستخدمها الإنسان ليتمكن من الرؤية ليلًا. **نظارة الرؤية الليلية**

٩ مصادر ينبعث منها الضوء الخاص بها. **مصادر الضوء**

١٠ المنطقة المظلمة التي تتكون نتيجة حجب الجسم المعتم للضوء. **الظل**

١١ سطح تنعكس عليه الأشعة الضوئية في اتجاه واحد. **سطح ناعم لامع**

١٢ سطح لا تنعكس عليه الأشعة الضوئية في اتجاه واحد وتنتشر في اتجاهات مختلفة. **سطح خشن**









13. القوة التي تجعل الاجسام تقترب منك . — قوة السحب
14. ارتداد الضوء عندما يسقط على سطح عاكس. — انعكاس الضوء
15. حشرات تستطيع التواصل عن طريق ومضات الضوء الناتجة عن تفاعلات كيميائية داخل أجسامها. — الخنافس المضيئة
16. الحاسة التي يعتمد عليها النمل في التواصل. — حاسة الشم

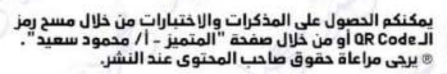
## السؤال الرابع صــوب العبارات التالية

1. عندما يسقط الضوء على سطح أملس فإنه ينعكس في اتجاهات مختلفة. — خشن
2. تنعكس الأضواء الساقطة على السطح الخشن في اتجاه واحد. — الأملس
3. تحريك شنطة السفر اتجاهك يمثل قوة دفع . — سحب
4. من أمثلة المواد المعتمة الزجاج. — الخشب
5. تستخدم المظلات في الشاحنة SHOCKWAVE لزيادة السرعة . — خفض
6. لا يمكن للحيوانات أن تتواصل عن طريق الضوء. — الكتابة
7. الحديد من أمثلة المواد الشفافة. — الهواء
8. تصدر الخنافس أنماطًا صوتية للتواصل مع باقي الخنافس. — ضوئية
9. يستخدم الحيوانات اللغات في التواصل. — الإنسان
10. تعتبر إشارات المرور من طرق التواصل عن طريق حاسة السمع. — البصر
11. من المصادر الصناعية للضوء الشمس. — المصباح الكهربي
12. قوة السحب تجعل الأشياء تبتعد عنك . — الدفع
13. من طرق التواصل المشتركة بين الإنسان والحيوان اللغة والكلام . — الصوت والضوء
14. يسقط الضوء على الأجسام ثم ينكسر على العين فيسبب الرؤية. — ينعكس
15. عندما يسقط الضوء على المواد الشفافة ينحجب ويتكون ظل. — المواد المعتمة
16. المواد الشفافة لا تسمح بمرور الضوء من خلالها. — المعتمة

## السؤال الخــامس ضع دائرة حول الكلمة المختلفة

1. شعلة نار - القمر - الشمس - لهب الشمعة. — القمر
2. الماء - الهواء - العدسات - صندوق خشبي. — صندوق خشبي
3. الهواء- الجلد - الخشب - الحديد . — الهواء
4. قطعة قماش - ورقة - قطعة نحاس لامعة. — قطعة نحاس لامعة
5. إشارات المرور - منارات السفن - الراديو - الخنافس المضيئة. — الراديو








## السؤال السادس صل من العمود ( أ ) بما يناسبه من العمود ( ب )



١

| (أ) | | (ب) | | |
|---|---|---|---|---|
| ١ | النار | أ | شفرة تستخدم يوميا على هيئة أصوات | 1 - (د) |
| ٢ | المصدر الذى ينبعث منه الضوء الخاص به. | ب | العين ،القمر | 2- ( ج ) |
| ٣ | أشياء لا تعتبر مصدرًا للضوء لأنه لا يخرج منها ضوء خاص بها. | ج | مصدر الضوء | 3- (ب) |
| ٤ | اللغات | د | شفرة استخدمها البشر قديما للتواصل عن بعد | 4 – ( أ ) |

٢

| (أ) | | (ب) | | |
|---|---|---|---|---|
| ١ | صندوق مصنوع من الكرتون . | أ | مواد شفافة تسمح بمرور الضوء من خلالها . | 1- (ج) |
| ٢ | الهواء الجوي والماء والعدسات الشفافة . | ب | تنعكس الاشعة الضوئية الساقطة عليه بصورة جيدة في اتجاه واحد . | 2- (أ) |
| ٣ | السطح اللامع كالمرآه . | ج | جسم معتم لا يسمح بمرور الضوء من خلاله . | 3- (ب) |

٣

| (أ) | | (ب) | | |
|---|---|---|---|---|
| ١ | الخنافس المضيئة | أ | قوة تُقرب الأجسام منك . | 1 - (ج) |
| ٢ | قوة السحب | ب | تستخدم أجنحتها لإطلاق ومضات ضوء للتواصل. | 2 - (أ) |
| ٣ | العين | ج | تستخدم أجنحتها لإطلاق ومضات ضوء تحذيرية | 3 - (د) |
| ٤ | الخنافس المضيئة | د | العضو الحسى المسئول عن رؤية الاجسام . | 4 - (ب) |



## السؤال السابع أجب عن الاسئلة الأتية

(١) اذكر مثالًا واحدًا علي كل من قوي الدفع أو السحب .

قوة الدفع : ركل كرة القدم ، قوة السحب : سحب عربة التسوق باتجاهك .

(٢) علل - الزجاج مادة شفافة.

لأنه يسمح بمرور الضوء من خلاله.

(٣) ماذا يحدث إذا - لم يحدث انعكاس للضوء.

لن يرتد للعين ولن نرى الأشياء من حولنا.

(٤) ماذا يحدث إذا - اثرت قوة غير متزنة علي جسم ساكن ؟

عندما تؤثر قوة غير متزنة علي جسم ساكن فإن يتحرك في إتجاه القوة .

(٥) علل - لا يعتبر القمر من مصادر الضوء.

لأنه جسم معتم لا يصدر ضوء ولكنه يعكس ضوء الشمس الساقط عليه.

(٦) علل- لا يمكنك تفسير الكتابة الهيروغليفية على الرغم من أنك تراها جيدًا.

لأنه نمط غير معروف للمخ فلا يستطيع تفسيره وترجمته إلا إذا تعرف عليه.

(٧) ماذا يحدث إذا - انعكس الضوء على الأشياء ولكن لم يصل للعين.

لن تحدث الرؤية.

(٨) علل - يتكون الظل عند وضع قطعة من الخشب أمام المصباح الكهربي.

لأن الخشب مادة معتمة تمتص جزءًا من الضوء وتعكس الجزء الآخر

(٩) علل- ينعكس الضوء على المرآة بصورة افضل من انعكاسه على القماش

لأن المرآة سطح لامع أملس يعكس الضوء في اتجاه واحد بينما القماش سطح خشن يشتت الضوء في جميع الاتجاهات.

(١٠) ماذا يحدث إذا - لم تتواصل الخنافس المضيئة بواسطة ومضات الضوء.

لن يتم التحذير من قدوم حيوان مفترس ولن يتم جذب الجنس الآخر من أجل التكاثر

(١١) ماذا يحدث إذا كان نمط الشفرات ليس له معني.

لن يفهمه أو يترجمه المخ وبالتالي لن يتم التواصل .

(١٢) علل- تتوهج عين القط السماك وجميع القطط في الظلام.

لأنها تمتلك غشاء في مؤخرة العين الذي يعمل كمرآة ينعكس الضوء من خلاله بمجرد دخوله للعين مما يسمح لها بجمع المزيد من الضوء.

## السؤال الثامن لاحظ الأشكال التالية، ثم أجب

( أ ) - أي من الأسطح التالية تمثل انعكاس أشعة الضوء عن ملعقة خشب؟ وما السبب؟



ب أ

..........السطح ( أ ) ، لأن الخشب سطح خشن ينشر الضوء ويبعثره في اتجاهات مختلفة............

( ب )-أنظر إلى مسار الأشعة الضوئية في الصورتين ( أ ) ، ( ب ) ثم حدد أياً منهما معتماً وايهما شفاف :

الجسم ( أ ) : .......... معتم .......

الجسم ( ب ) : ..........شفاف.......







ب أ

( ج ) – لاحظ الشكل الذي أمامك ثم أجب :




1 – نوع القوة التي يستخدمها الشخص ( 1 ) .......دفع ......

2 – نوع القوة التي يستخدمها الشخص ( 2 ) .....سحب ......

3 – تتحرك الاجسام عندما تؤثر عليها قوي... غير متزنة ........

### تم بحمد الله ،

بسم الله الرحمن الرحيم " إِنَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ إِنَّا لَا نُضِيعُ أَجْرَ مَنْ أَحْسَنَ عَمَلًا " صدق الله العظيم








# بنك اسئلة المفهوم الثالث



## س1) اختر الاجابه الصحيحه:

١ـ تستخدم الخنافس المضيئة.............. لإطلاق ومضات ضوء : نماذج الوزارة ٢٠٢٢م

رأسها ـ أجنحتها ـ رأسها

٢ـ يستخدم الرحالة .........لجذب انتباه الطائرات الهليكوبتر لإنقاذهم :

إشارة المرور ـ التلويح باليد ـ المرايا

٣ـ ما يلي يعد مصدراً للضوء ماعدا : نماذج الوزارة ٢٠٢٢م

العين ـ الشمس ـ الشمعة

٤ـ اى مما يلي يمكنه الرؤية فى الضوء الخافت بإستخدام نظارات الرؤية الليلية: نماذج الوزارة ٢٠٢٢م

القط السماك ـ الخفاش ـ الإنسان

٥ـ من مصادر الضوء الطبيعية : منصة البث المباشر٢٠٢٢م

الشمس ـ القمر ـ المصباح

٦ـ لرؤية هلال رمضان نستخدم حاسة : الجميلة٢٠٢٣م

السمع ـ البصر ـ اللمس

٧ـ لا يمكن أن يمر الضوء عبر جسم :

شفاف ـ شبه شفاف ـ معتم

٨ـ عند انقطاع ضوء المنزل يمكن الاستعانة بضوء..........فى الليل :

النجوم ـ الشمس ـ الشمعة

٩_ تعكس ........الضوء بشكل جيد :

الكوب البلاستيك _ المرآة _ الورقة

١٠_ يعتبر جسم الانسان جسماً :

معتماً _ شفافاً _ شبه شفاف

١١_ من الأجسام الشفافة ما يلى ماعدا :

العدسات _ الهواء _ الخشب

١٢_ المسئول عن فهم وإدراك ما نراه هو الجهاز :

الهضمى _ العصبي _ التنفسى

١٣_ عندما يسقط الضوء على الأجسام المعتمة فإنه : بنك المعرفة ٢٠٢٢م

ينكسر ويكون الظلال _ ينعكس ويكون الظلال _ لاشئ منهما

١٤_ الغشاء الموجود في أعين القطط يشبه :

المرآة _ الزجاج الشفاف _ المصباح

١٥_ يريد حسام صناعة صندوق لا يرى محتوياته من الخارج ، اى المواد التالية سوف يستخدمها : دمياط ٢٠٢٣م

الورق المقوى _ العدسات _ البلاستيك الشفاف

١٦_ ينتقل الضوء فى خطوط : قنا٢٠٢٣م

متعرجة _ منحنية _ مستقيمة

١٧_ تحدث عملية الرؤية نتيجة : المنوفيه ٢٠٢٣م

تشتيت _ انعكاس _ امتصاص

١٨_ يستخدم الخفاش ....... للتواصل : الجيزة٢٠٢٣م

الضوء _ الصوت _ الروائح



١٩ـ القطط لديها غشاء فى مؤخرة العين .........الضوء فتظهر عيونها لامعة ليلاً :

يعكس ـ يمتص ـ يكسر

٢٠ـ تعتمد رؤية الأشياء على ظاهرة ..........الضوء : الشرقية٢٠٢٣م

انكسار ـ انعكاس ـ امتصاص

٢١ـ الطاقة.........تؤثر على المستقبلات الحسية بالعين فتسبب الاحساس بالرؤية :الجيزة٢٠٢٣م

الصوتية ـ الضوئية ـ المغناطيسية

٢٢ـ لكى نرى ما حولنا بالاعتماد على حاسة البصر نحتاج إلى : المنيا ٢٠٢٣م

اصدار صوت ـ لمس الأشياء ـ توافر ضوء

٢٣ـ تعيش الخنافس المضيئة على أشجار : الشرقية٢٠٢٣م

السنط ـ المانجروف ـ الكابوك

٢٤ـ ما هى الكلمة المستخدمة لوصف الضوء عند سقوطه على سطح ناعم ولامع ومن ثم ارتداده ؟ المنيا٢٠٢٣م

الإنعكاس ـ الظل ـ الظل

٢٥ـ رفع الإبهام لأعلى أو خفضه لأسفل نوع من أنواع : القاهرة٢٠٢٣م

الألوان ـ الشفرات ـ الموجات

٢٦ـ تستطيع الحيوانات التواصل عن طريق : الدقهلية٢٠٢٣م

الكلام ـ الكتابة ـ الأصوات والأضواء

٢٧ـ ما الذى يحدث للضوء عند سقوطه على سطح خشن: الشرقية ٢٠٢٣م

الانتشار ـ الإنعكاس ـ الامتصاص

٢٨_ عند سقوط الضوء على سطح ما انعكس كما فى الشكل المقابل . هذا السطح يمكن أن يكون : الشرقية ٢٠٢٣م

قطعة كرتون _ لوحا معدنيا _ قطعة قماش

٢٩_ يصدر الضوء من الخنافس المضيئة بسبب :

تفاعل كيميائي _ تفاعل فيزيائي _ بساطاً شفافاً

٣٠_ يعد المقص سطحا لامعا لأن : الغربية ٢٠٢٣م

الضوء يمر من خلاله _ الضوء ينعكس عليه _ المقص حاد

٣١_ ما يلى من أمثلة الشفرات ماعدا : الشرقية٢٠٢٣م

تعبيرات الوجه _ الطعام _ إشارات المرور

٣٢_ تصدر الخنافس المضيئة الضوء من أجل : قنا٢٠٢٣م

جذب الجنس الآخر _ التواصل مع مجموعات أخرى _ كلاهما

٣٣_ اى الأعضاء التالية تستخدم لإستقبال الشفرات : قنا٢٠٢٣م

القلب _ المعدة _ العين

٣٤_ إذا اردت التواصل مع أحد أصدقائك عن طريق حاسة البصر فإنك تستخدم : الدقهلية٢٠٢٣م

٣٥_ اى الأسطح التالية يمكنه أن يعكس الضوء بشكل منتظم : القليوبية٢٠٢٣م

مظلم وبه شوائب _ ناعم ولامع _ شفاف ونظيف

## س2) ضع علامة (✓) أو (×) :

١_ يستخدم حوت الحدباء الومضات وحركة الأجنحة للتحذير (.......)

٢_ الطبل بنمط معين على الطاولة لإرسال رسائل واستقبالها داخل الفصل يعتبر نوع من أنواع الشفرة (.......) منصة البث المباشر ٢٠٢٢م

٣_ نمط الشفرة يكون ارقاماً فقط (.......)

٤_ تعتبر العدسات من الأجسام الشفافة (.......) القاهره ٢٠٢٣م

٥_ تعتبر إشارة المرور من الشفرات (......) قنا٢٠٢٣م

٦_ يعتبر الكرتون من الأجسام الشفافة (......) المنوفيه ٢٠٢٣م

٧_ يعتبر القمر مصدرا للضوء (.......) الشرقية٢٠٢٣م

٨_ تعتمد الخنافس المضيئة على حاسة الشم للتواصل فيما بينها (.......) سوهاج٢٠٢٣م

٩_ عندما ترى وجهك بوضوح على سطح ما ، فهذا يعنى أنه سطح لامع وناعم (.......) الشرقية٢٠٢٣م

١٠_ الخشب من الأجسام الشفافة التى تسمح بمرور الضوء خلالها(........) دمياط٢٠٢٣م

١١_ يستطيع الضوء المرور خلال الأوساط الشفافة (.......) القليوبية٢٠٢٣م

١٢_ يسقط الضوء على الأجسام ثم يرتد إلى العين فتحدث الرؤية (.......) الشرقية ٢٠٢٣م

١٣_ يعتمد انعكاس الضوء على الأسطح المعتمة على مدى نعومة السطح (......) الشرقية ٢٠٢٣م

١٤_ إذا لم يميز الشفرة فإنه يتمكن من ترجمتها (.......) القاهره ٢٠٢٣م

١٥_ تساعد الشفرات على نقل المعلومات (.......) الشرقية ٢٠٢٣م

## س3) أكمل العبارات التاليه:

١_ استخدم الإنسان قديما النار كنوع من أنواع ...................... نماذج الوزارة ٢٠٢٢م

٢_ المادة ...........لا تسمح بمرور الضوء من خلالها . القاهرة٢٠٢٣م

٣_ تستطيع القطط الرؤية فى الظلام لوجود غشاء ............فى مؤخرة العين . البحيرة٢٠٢٣م

٤_ اى نمط له معنى يسمى .................. الشرقية ٢٠٢٣م

٥_ لكى تتم عملية الرؤية لابد من وجود ............... الشرقية ٢٠٢٣م

٦_ نرى الأشياء نتيجة ...........الضوء . الشرقية ٢٠٢٣م

٧_ عندما يسقط الضوء على الجسم المعتم يتكون خلفه............. الشرقية ٢٠٢٣م

٨_ تستخدم الخنافس المضيئة أجنحتها لإطلاق.......لجذب الجنس الآخر من أجل التكاثر . البحيرة٢٠٢٣م

٩_ حدقة عين البومة .........من حدقة عين الإنسان . القاهرة٢٠٢٣م

١٠_ إذا نظرت إلى جسم ولم تر ما خلفه فإن هذا الجسم ................. الفيوم ٢٠٢٣م

١١_ يمكن أن تتواصل الحيوانات مع بعضها عن طريق ..........و.............. سوهاج٢٠٢٣م

## س4) اكتب المصطلح العلمي:

١ـ المصدر الرئيسى للضوء على سطح الأرض (..............) الجيزة ٢٠٢٣م
٢ـ اجسام لا تسمح بمرور الضوء من خلالها (............) بنى سويف٢٠٢٣م
٣ـ نمط له معنى .(..............) اسيوط٢٠٢٣م
٤ـ ارتداد الضوء عندما يسقط على سطح عاكس (............) سوهاج٢٠٢٣م
٥ـ الأجسام التى يتكون خلفها ظل عندما يسقط الضوء عليها (............)

## س5) بم تفسر "اذكر السبب" :

١ـ القمر ليس مصدرا للضوء . القليوبية ٢٠٢٣م

..........................................................................................

٢ـ الزجاج مادة شفافة . الشرقية٢٠٢٣م

..........................................................................................

٣ـ الخشب مادة معتمة . الجيزة٢٠٢٣م

..........................................................................................

٤ـ يعد المقص سطحا لامعا . القاهرة٢٠٢٣م

..........................................................................................

٥ـ تستطيع الخنافس المضيئة انتاج الضوء . الشرقية ٢٠٢٣م

..........................................................................................

٦ـ لا يتكون ظل خلف لوح الزجاج عند سقوط الزجاج عليه . الشرقية٢٠٢٣م

..........................................................................................

٧ـ تستخدم الخنافس المضيئة أجنحتها لإطلاق ومضات ضوئية. قنا٢٠٢٣م

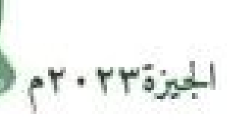
..........................................................................................

٨ـ تختلف الرؤية ليلاً بين القطط والإنسان .

..........................................................................................

## س6) صوب الكلمة الملونة فى الجملة :

١ـ ينتقل الضوء فى خطوط منحنية . الشرقية٢٠٢٣م
٢ـ الأسطح الخشنة اللامعة تعكس الضوء بشكل جيد. القليوبية٢٠٢٣م
٣ـ الكتابة من طرق التواصل المشتركة بين الانسان والحيوان . الدقهليه ٢٠٢٣م
٤ـ تغيير الخنافس المضيئة للنمط الذى تومض به يعد تكيفا تركيبياً. القاهرة ٢٠٢٣م
٥ـ يتواصل الإنسان عن طريق تحديد الموقع بالصدى.



## س7) اجب عن الأسئلة التالية :

١ـ ماذا يحدث لو لم يكن للضوء خاصية الإنعكاس ؟ الجيزة٢٠٢٣م

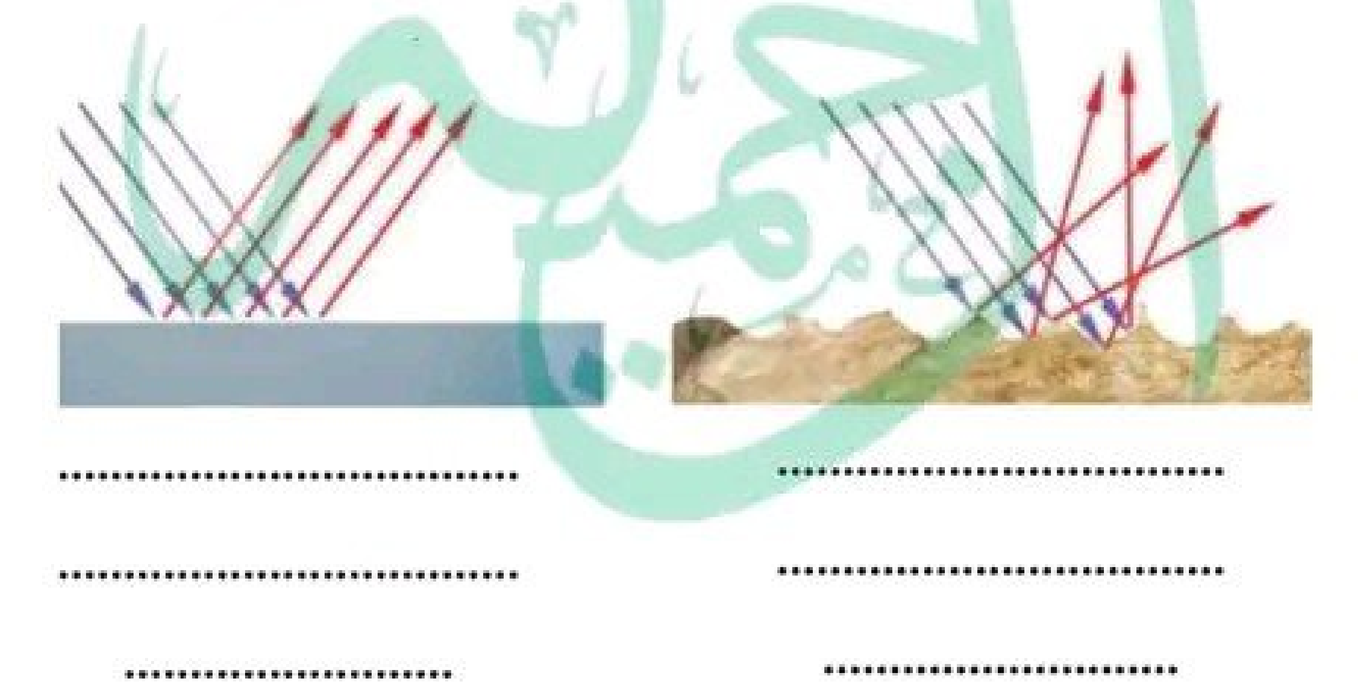
.................................................................................................

٢ـ أراد صديقك أن يمنع الضوء من دخول غرفته . اذكر مثالا لمادة يستطيع استخدامها لمنع الضوء من دخول النافذة . القاهرة٢٠٢٢م

.................................................................................................

## س8) صنِّف الأجسام التالية تحت كل صورة أشعة الضوء المناسبة :

( حائط ـ مرآة ـ باب خشب ـ قالب طوب ـ ملعقة خشبية ـ ملعقة معدنية )



............................ ............................

............................ ............................

............................ ............................






## س١) اختر الاجابه الصحيحه:

١ـ عندما تكون جالساً على كرسى فإن قوة الجاذبية : الشرقية٢٠٢٣م

تسحبك إلى أسفل ـ تسحبك إلى أعلى ـ تدفعك إلى أسفل

٢ـ القوة التى تتسبب فى إيقاف الأجسام المتحركة هى قوة :

الدفع ـ الجاذبية ـ الاحتكاك

٣ـ عندما تؤثر قوتان متساويان وفى اتجاهين مختلفين على جسم ساكن فإنه : البحيرة٢٠٢٣م

يتحرك ـ يظل ساكنا ـ تزداد سرعته

٤ـ عندما تتحرك السيارة إلى الأمام فإننا نستدل على حركتها بتغير :

قوة المحرك ـ كتلة السيارة ـ موضع السيارة

٥ـ الأجسام التالية تدل على السكون ماعدا :

مصباح مضئ ـ رمى كرة القدم ـ تحليق طائر

٦ـ السيارة المتوقفة على جانب الطريق تؤثر عليها قوة : نماذج الوزارة ٢٠٢٢م

متزنة ـ غير متزنة ـ جاذبية

٧ـ القدرة على بذل شغل هى :

الطاقة ـ القوة ـ الشغل

٨ـ القوة التى تعمل على تقليل سرعة الجسم أو تبطئ منه هى : القاهرة٢٠٢٣م

الدفع ـ الجاذبية ـ الاحتكاك القاهرة٢٠٢٣م

٩ـ تغير موضع جسم من مكان إلى آخر يعبر عن : سوهاج٢٠٢٣م

الطاقة ـ القوة ـ الحركة

١٠ـ عندما يتحرك جسم إلى الأمام فإن التغير الحادث يكون فى : اسيوط ٢٠٢٣م

موضع الجسم ـ حجم الجسم ـ كتلة الجسم

١١ـ عندما تؤثر قوة ........على جسم ساكن فإنه يتحرك : الإسكندرية ٢٠٢٣م

غير متزنة ـ متزنة ـ جاذبية

١٢ـ تتحرك اوراق شجرة بسبب قوة ........... الهواء : الدقهلية٢٠٢٣م

سحب ـ دفع ـ جاذبية

١٣ـ يمكنك استخدام قوة .........لإيقاف الدراجة بإستخدام قدمك : الجيزة٢٠٢٣م

الإحتكاك ـ السحب ـ الدفع

١٤ـ عند دفع صندوق على الأرض جهة اليمين تكون قوة الاحتكاك المؤثرة عليه فى اتجاه : الاسماعيليه ٢٠٢٣م

الاسفل ـ اليمين ـ اليسار

١٥ـ كل مما يلى يمثل قوة دفع ماعدا : الاسماعيليه ٢٠٢٣م

ركل الكرة ـ شد الصنارة بعد التقاط السمكة ـ الضغط على مفتاح الكهرباء

١٦ـ كل مما يلى من أمثلة قوة السحب ماعدا : البحيرة٢٠٢٣م

فتح درج المكتب ـ جر سيارة لعبة ـ ركل الكرة

١٧ـ قوة احتكاك الهواء تؤثر فى ..............اتجاه حرة السيارة : دمياط ٢٠٢٣م

نفس ـ عكس ـ مع

١٨_ يمكننا ملاحظة حركة كل مما يلى ماعدا : الشرقية٢٠٢٣م

ورقة شجرة تتطاير مع الرياح _ كرة تطير فى الهواء _ حركة كوكب عطارد حول الشمس

١٩_ فى الشكل المقابل يكون الصندوق تحت تأثير :

قوة كبيرة — قوة صغيرة

قوة متزنة ويتحرك ناحية اليسار _ قوة غير متزنة ويتجه نحو اليمين.

_ قوة غير متزنة ويتحرك ناحية اليسار الجيزة٢٠٢٣م

٢٠_ محركات شاحنة Shockwave اقوى من محركات السيارة العادية .

وبالتالى فإن سرعتها ......سرعة السيارة العادية :

اكبر من _ أقل من _ تساوى

٢١_ تحرك المراكب الشراعية فى الماء بسبب الهواء يمثل قوة : المنوفية٢٠٢٣م

سحب _ دفع _ جاذبية

٢٢_ عندما تقل القوة المؤثرة على جسم فإن سرعته : الدقهلية٢٠٢٣م

تقل _ تزداد _ لا تتأثر

٢٣_ استخدام القوة لدفع الجسم بعيدا عنك يعتبر قوة : الجيزة٢٠٢٣م

سحب _ دفع _ جاذبية

٢٤_ سقوط الكتاب من يدك على الأرض يحدث بسبب قوة : سوهاج ٢٠٢٣م

الجاذبية _ الإحتكاك _ الدفع

٢٥_ أثناء لعبة شد الحبل إذا سحب كل فريق الحبل بقوة متساوية

فإن القوى المؤثرة على الحبل تكون : المنوفيه ٢٠٢٣م

متزنة _ غير متزنة _ جاذبية



٢٦ـ عند وضع محرك طائرة فى شاحنة فإن سرعتها :

تقل ـ تزداد ـ لا تتأثر

٢٧ـ لإبطاء سرعة الشاحنة أو إيقافها قام المصممون بتركيب ........يفتحها السائق لتساعده على إبطاء السرعة : الجميلة٢٠٢٣م

مظلات ـ محركات ـ طفايات

٢٨ـ يسقط القلم من يدك على الأرض بسبب : منصة الاختبارات الإلكترونية بالخارج ٢٠٢٣م

قوة الجاذبية ـ قوة الاحتكاك ـ قوة متزنة

٢٩ـ عند امساك كوب الحليب وتوجيهه نحو فك تسمى هذه القوة : الجميلة٢٠٢٣م

الدفع ـ السحب ـ

٣٠ـ كلما زاد عدد طفايات الحريق بالعربى زاد حجم الهواء المنبعث منها ف........سرعتها : الجميلة٢٠٢٣م

تقل ـ تزداد ـ تبطئ

٣١ـ وقع اياد على الأرض فقامت أخته جهاد بشده نحوها . تسمى هذه القوة : الجميلة٢٠٢٣م

الجاذبية ـ الدفع ـ السحب

٣٢ـ لا يمكن أن نرى حركة: نماذج الوزارة ٢٠٢٢م

قطار سريع ـ الكواكب حول الشمس ـ سيارة لعبة

٣٣ـ تلعب جميلة وجهاد لعبة شد الحبل . ولكن الحبل لا يتحرك فى اى اتجاه . تسمى هذه القوة بالقوة : الجميلة٢٠٢٣م

الجاذبية ـ المتزنة ـ غير المتزنة



٣٤_ اتصلت جميلة بصديقتها جهاد . فقامت جهاد ب........الهاتف المحمول نحوها : الجميلة٢٠٢٣م

سحب _ دفع _ احتكاك

٣٥_ يستدل على حركة العصفور على الشجرة من تغيير : منصة البث المباشر ٢٠٢٢م

حجمه _ كتلته _ موضعه

٣٦_ القوة المسئولة عن توقف السيارة عند نفاذ الوقود هى قوة :

الدفع _ الجاذبية _ الاحتكاك

٣٧_ تلعب هدى وجميلة لعبة كرة الطائرة ،حيث تدفع هدى المرة بيدها فتطير فى الهواء نحو جميلة . القوة التى تسببت فى سقوط الكرة فى يد جميلة هى قوة : الجميلة٢٠٢٣م

الجاذبية _ متزنة _ الاحتكاك

٣٨_ نتعرف على قوة الرياح من خلال : نماذج الوزارة ٢٠٢٢م

اخذ نفس عميق _ النظر من النافذة _ حجم الأشياء التى تحركها

## س2) ضع علامة (✓) أو (×) :

١_ لا يمكن للهواء تحريك الأشياء لانه شئ غير ملموس (........) الجميلة٢٠٢٣م
٢_ محرك الشاحنة اقوى من محرك الطائرة (......)
٣_القوة غير المتزنة تتسبب في حركة الأجسام (.......)
٤_ عند تغير موضع الجسم بالنسبة لنقطة ثابتة فإن الجسم يتحرك (......) نماذج الوزارة ٢٠٢٢م
٥_ القوة هى الطاقة ويوجد بينهما علاقة (......)
٦_ تبطئ السيارة حركتها نتيجة وجود قوة سحب تنشأ بين العجلة والطريق (......)الاسكندرية٢٠٢٣م
٧_ تتحرك كرة ساكنة على الأرض إذا أثرت عليها قوة مناسبة (......) سوهاج٢٠٢٣م
٨_ الجاذبية هى قوة سحب لأعلى (.......) الجيزة٢٠٢٣م




٩ـ قد يتحرك الجسم عندما يتأثر بقوة سحب أو دفع (.......) القاهرة ٢٠٢٣م

١٠ـ عندما تقوم برفع حقيبتك من على الأرض إلى أعلى فإن القوى المؤثرة عليها تكون متزنة (........) المنوفية٢٠٢٣م

١١ـ قوة الدفع هى التى تجذب الأجسام نحونا بينما قوة السحب هى التى تبعد الأجسام عنا (.......) كفر الشيخ٢٠٢٣م

## س3) أكمل العبارات التالية :

١ـ هناك قوتان تؤثران فى حركة الأجسام هما قوة.............وقوة..........

٢ـ عند دفع الدواء نحو فمك فإن ذلك يمثل قوة .............. الجميلة٢٠٢٣م

٣ـ لا تتحرك الأجسام عندما تؤثر عليها قوة................

٤ـ ركل صديقك للكرة من أمثلة قوة................ الغربية٢٠٢٣م

٥ـ ركل سامى الكرة فتحركت وبذلك يكون سامى قد بذل ............. الشرقية٢٠٢٣

٦ـ القوة التى تؤثر فى الأجسام ولا تحركها تسمى................

٧ـ القوة هى المؤثر الذى يغير الطاقة ويحولها إلى ..............

٨ـ عندما تدفع جسمين مختلفين فى الكتلة بنفس القوة فإن الجسم الاقل كتلة يتحرك مسافة ..............

## س4) اكتب المصطلح العلمي :

١ـ تغير فى موضع الجسم بالنسبة لنقطة ثابتة بدأت منها الحركة (..............)

٢ـ القوة التى تسبب سحب الأجسام إلى أسفل نحو الأرض (...............) الجيزة٢٠٢٣م

٣ـ قوة تنشأ بين سطحى جسمين متلامسين وتؤثر فى عكس اتجاه حركة الجسم (.............)

٤ـ المؤثر الذى يغير الطاقة ليمكننا من بذل شغل ( ...............) دمياط ٢٠٢٣م

٥ـ مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة عليه (...............)

٦ـ القدرة على بذل شغل (.................) الجيزة٢٠٢٣م

٧ـ قوة لا تتسبب في تحريك الأجسام وتكون مساوية فى المقدار ومضادة فى الاتجاه (..............)



## س5) اجب عن الاسئله التالية :

١ـ اصطدمت روان لصديقتها هدى المرة ى الحديقة فسقطت هدى على الأرض .توقع سرعة روان هل كانت بطيئة ام سريعة ؟ الدقهلية٢٠٢٣م

..........................................................................................

٢ـ عندما نتوقف عن تحريك بدال دراجتك تبطئ حركتها حتى تتوقف تماما . اذكر السبب .

.......................................................................... الشرقية ٢٠٢٣م

٣ـ عندما تجلس على الكرسى بدون حركة . ما اسم القوة التى تسحبك لأسفل؟ الغربية ٢٠٢٣م

## س6) انظر الصور ثم اجب :




١ـ فى مسابقة لعبة شد الحبل اى الفريقين فاز فى المسابقة ؟

..........................................................

٢ـ ايهما يمثل قوة دفع وأيهما يمثل قوة سحب فى الأشكال التالية ؟







............ ............ ............ ............

## تدريب 1 من بداية المفهوم وحتى انعكاس الضوء

### 1 ضع علامة ( ✔ ) أو علامة ( ✕ )

1. يحتاج الانسان لمصدر ضوء كي يرى بوضوح
2. يسقط الضوء من العين على الجسم فتحدث الرؤية
3. يستطيع الانسان الرؤية في الضوء الخافت باستخدام نظارات رؤية ليلية
4. جميع الكائنات الحية لها القدرة على الرؤية في الظلام
5. ينتقل الضوء في خطوط منحنية
6. انعكاس الضوء هو ارتداد الضوء عندما يسقط على سطح عاكس
7. تعكس الورق الضوء بشكل أفضل من المرآة
8. يعتبر القمر أحد مصادر الضوء

### 2 اختر الاجابة الصحيحة

1. الطاقة ............. تؤثر على المستقبلات الحسية بالعين فتسبب الرؤية
   (أ) الضوئية (ب) الصوتية (جـ) الكهربية (د) الحرارية
2. جميع ما يلي من مصادر الضوء ما عدا...............
   (أ) الشموع (ب) العين (جـ) النار (د) المصابيح
3. جميع الحيوانات الاتية لديها تكيفات تمنحها حاسة بصر مميزة ما عدا ...............
   (أ) الخفاش (ب) حرباء النمر (جـ) القط السماك (د) البومة
4. يساعد ......... الموجود في مؤخرة أعين القطط على الرؤية بصورة جيدة
   (أ) الغشاء الرقيق (ب) الجلد (جـ) المصابيح الضوئية (د) الاوعية الدموية

### 3 اسئلة متنوعة

1. علل توهج أعين القطط ليلا
2. اذكر بعض الاختلافات بين أعين الانسان والحيوانات الليلية

## تدريب 2 من سقوط الضوء على المواد المختلفة وحتى نهاية المفهوم

### 1 ضع علامة ( ✔ ) أو علامة ( ✕ )

1. تعتمد طريقة انعكاس الضوء على مدى نعومة ولمعان السطح
2. الاسطح الخشنة تعكس الضوء افضل من الاسطح الملساء
3. عند سقوط الضوء على الاجسام اللامعة ترتد في اتجاهات مختلفة
4. الاجسام الشفافة تمتص الضوء الساقط عليها ولا تسمح بمروره
5. يتكون ظل للاجسام المعتمة مثل الحجارة والخشب
6. يجب أن تكون الشفرة نمط متفق عليه بين المرسل والمستقبل
7. من امثلة الشفرات البسيطة رفع الابهام لاعلى أو خفضه لاسفل

### 2 اختر الاجابة الصحيحة

1. اذا سقط الضوء على جسم ولم يتكون له ظل فسبب ذلك أن الجسم ........
   (أ) لامع (ب) شفاف (جـ) معتم (د) أملس
2. ارتداد الضوء عند سقوطه على سطح عاكس ...........
   (أ) الظل (ب) انعكاس الضوء (جـ) الطاقة (د) انكسار الضوء

3) اللوح المعدني اللامع ........ الضوء الساقط عليه

أ) يشتت ب) يمرر جـ) يعكس د) يكسر

4) من أمثلة المواد الشفافة ................

أ) حجر ب) ورقة شجر جـ) هواء د) خشب

5) تنتج الخنافس المضيئة الضوء بسبب ..........

أ) مصابيح داخل اجسامها ب) تفاعل كيميائي داخل آجسامها جـ) تعكس ضوء الشمس

6) تميز الانسان عن باقي الحيوانات بقدرته على استخدام ............ في التواصل

أ) الكتابة ب) الرائحة جـ) الضوء د) الصوت

7) ما سبب رؤية صورتك في المرآة ................

أ) ينعكس الضوء ويرتد من المرآة ب) ينكسر الضوء عندما يمر في المرآة

جـ) ينكسر الضوء ويرتد مرة آخرى د) ينعكس الضوء عندما يمر خلال المرآة

8) تستخدم الخنافس المضيئة ومضات الضوء في جميع ما يلي ماعدا ...............

أ) جذب الجنس الآخر للتزاوج ب) التواصل مع الخنافس الاخرى

جـ) تنظيم حرارة جسمها د) التحذير من حيوان مفترس

9) كل ما يلي من أنواع الشفرات عدا ..............

أ) تعبيرات الوجه ب) وميض الضوء جـ) تناول الطعام د) اصوات الموسيقى

10) يستخدم الرحالة ......... لجذب انتباه قائدي الطائرات الهليكوبتر

أ) تعبيرات الوجه ب) المرايا جـ) رفع الابهام لاعلى د) الاعلام

## 3 في الشكل المقابل

( أ ) ( ب )

1) الشكل ...... يمثل انعكاس الضوء على سطح المرآة

2) الشكل ...... يمثل انعكاس الضوء على سطح القماش

## تدريب على المفهوم الثالث

## 2 أختر الاجابة الصحيحة

1) اي ما يلي يعد من مصادر الضوء .............

أ) المرآة ب) النار جـ) القمر د) العين

2) الخاصية التي تساعدك على رؤية صورتك في المرآة .............

أ) النفاذية ب) الامتصاص جـ) الانكسار د) الانعكاس

3) تستطيع الحيوانات الليلية الرؤية في الظلام بسبب جميع ما يلي عدا ...............

أ) اتساع حدقة العين ب) اعينها الكبيرة

جـ) اصدار اصوات غليظة د) الغشاء في مؤخرة العين

4) اي مما يلي يمثل المسار الصحيح للضوء كي نرى تفاحة ؟ .............

أ) العين / المصباح / التفاحة ب) المصباح / التفاحة / العين

جـ) التفاحة / المصباح العين د) المصباح / العين / التفاحة

5) السطح ............ يشتت الضوء في اتجاهات مختلفة

أ) اللامع ب) الخشن جـ) الناعم د) الشفاف

6) اي الاشكال التالية توضح انعكاس الضوء .........

أ   ب   جـ   د

7) عند سقوط الضوء على جسم معتم فان الضوء ........

أ) ينعكس   ب) يمر خلاله   جـ) يمتصه الجسم   د) أ و جـ معا

8) يتواصل الانسان باستخدام الضوء من خلال .........

أ) الراديو   ب) البيانو   جـ) منارات السفن   د) صافرة الانذار

9) من الادوات التي يستخدمها الانسان لنقل المعلومات وتعتمد على الصوت .........

أ) شعلة الانقاذ   ب) جرس المدرسة   جـ) اشارة المرور   د) مصابيح السيارات

10) يمكن أن تتواصل الحيوانات عن طريق .........

أ) الضوء   ب) القراءة   جـ) الكتابة   د) القارئ الالكتروني

11) حدقة عين البومة ......... حدقة عين الانسان

أ) اضيق من   ب) اوسع من   جـ) أصغر من   د) تماثل

12) وجود الغشاء الرقيق في مؤخرة أعين بعض الحيوانات يعد تكيف .........

أ) سلوكي   ب) تركيبي   جـ) وظيفي   د) حيوي

13) الغشاء الموجود في أعين القطط يشبه في عمله .........

أ) المصباح   ب) المرآة   جـ) الراديو   د) الهاتف

14) اذا نظرت الى جسم ولم ترى خلفه فان الجسم .........

أ) شفاف   ب) معتم   جـ) أملس   د) خشن

## 2 ضع علامة ( ✔ ) أو علامة ( ✕ )

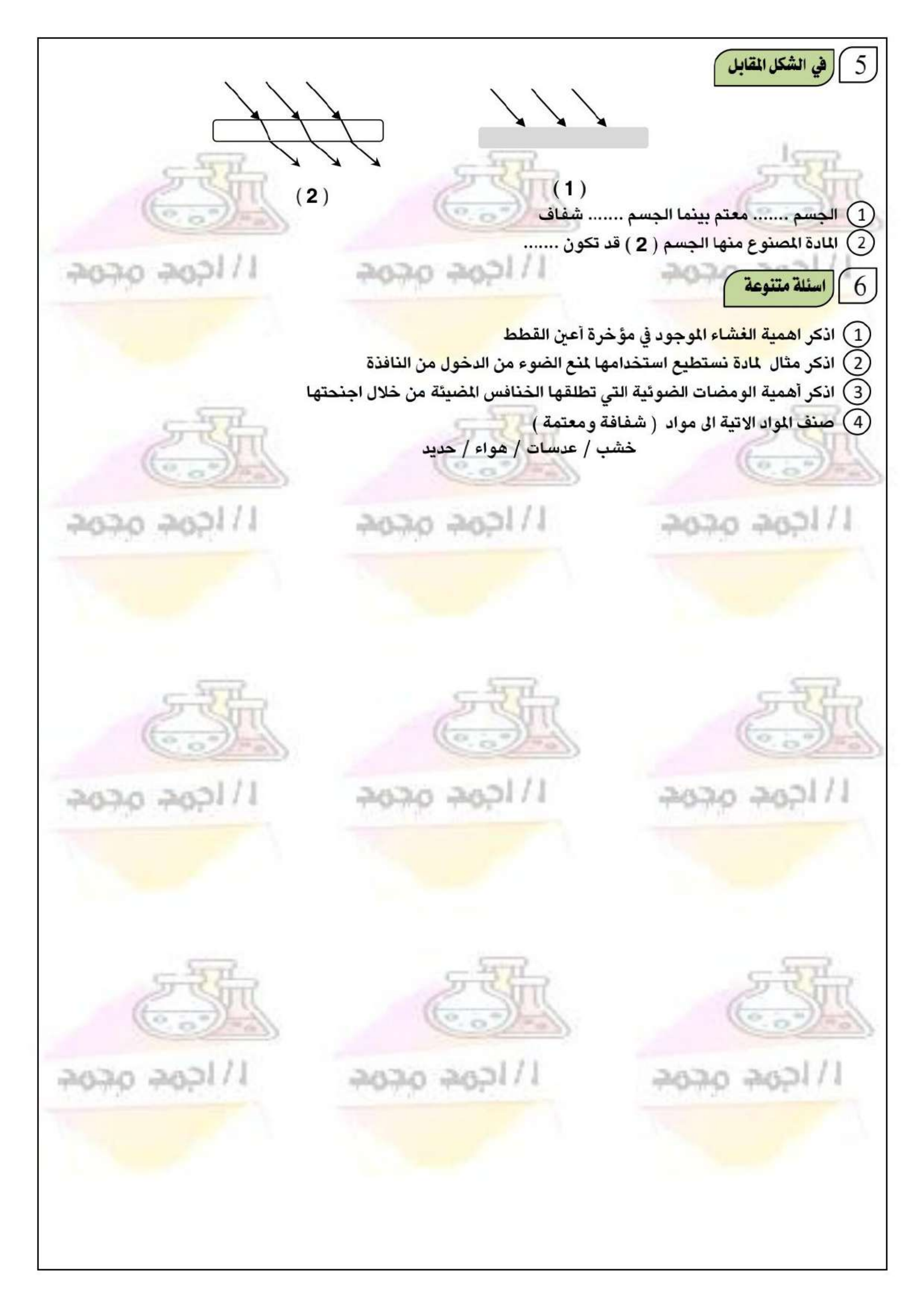
1) مصدر الضوء جسم يعكس الضوء الساقط عليه
2) يكون جسمك ظل بسبب مرور الضوء خلاله
3) اشارات اليد التي يستخدمها الصم والبكم نوع من الشفرات
4) حتى يتم ترجمة الشفرة لابد وان تكون مسجلة في المخ من قبل
5) يتواصل الحيوانات عن طريق الروائح والكتابة
6) يسير الضوء في خطوط مستقيمة

## 3 أكتب المصطلح العلمي

1) المصدر الرئيسي للضوء على سطح الارض
2) الجسم الذي ينتج الضوء بنفسه ( ينبعث منه الضوء )
3) المواد التي تسمح بمرور الضوء خلالها
4) نمط له معنى يستخدم للتواصل ونقل المعلومات

## 4 استبعد الكلمة المختلفة

1) شموع / قمر / نار / مصباح
2) دولفين / حيتان حدباء / خفافيش / خنافس مضيئة
3) خشب / مرايا / ورق / قماش
4) رفع الابهام لاعلى / اللغات المختلفة / الطعام / الاصوات والموسيقى



## 5 في الشكل المقابل

( 2 )　　　( 1 )

1. الجسم ....... معتم بينما الجسم ....... شفاف
2. المادة المصنوع منها الجسم ( 2 ) قد تكون .......

## 6 اسئلة متنوعة

1. اذكر اهمية الغشاء الموجود في مؤخرة أعين القطط
2. اذكر مثال لمادة نستطيع استخدامها لمنع الضوء من الدخول من النافذة
3. اذكر أهمية الومضات الضوئية التي تطلقها الخنافس المضيئة من خلال اجنحتها
4. صنف المواد الاتية الى مواد ( شفافة ومعتمة )

خشب / عدسات / هواء / حديد

## تدريب 1 من بداية المفهوم وحتى القوى المتزنة وغير المتزنة

### 1 ضع علامة ( ✔ ) أو علامة ( ✕ )

1. تحرك الشاحنة بسرعة أكبر من الطائرة لان محرك الشاحنة أقوى من محرك الطائرة
2. كلما زادت عدد طفايات الحريق على العربة زادت سرعة العربة
3. القوى قد تتسبب في تحريك الجسم الساكن
4. عند شد الحبل تكون القوى غير متزنة اذا فاز فريق على الاخر
5. يتحرك الجسم الساكن عندما تؤثر عليه قوى متزنة

### 2 اختر الاجابة الصحيحة

1. اثناء لعبة شد الحبل اذا سحب كل فريق الحبل بقوة متساوية فان القوى تكون ...............
   أ) متزنة   ب) غير متزنة   ج) مرئية   د) متغيرة
2. الدفع والسحب يعتبر نوع من ...............
   أ) الشغل   ب) القوة   ج) الطاقة   د) المسافة
3. تستخدم المظلات في الشاحنات النفاثة لـ...............
   أ) زيادة السرعة   ب) زيادة السرعة   ج) تقليل السرعة   د) تغيير اتجاها
4. جميع ما يلي مثال لقوة سحب عدا ...............
   أ) ركل كرة   ب) شد الحبل   ج) فتح درج المكتب   د) جر سيارة
5. لتحريك سيارة بسرعة أكبر لابد من ............... قوة دفع المحرك
   أ) تقليل   ب) زيادة   ج) تثبيت   د) ايقاف

### 3 حدد نوع القوى في الحالات الاتية ( متزنة / غير متزنة )

1. سيارة ساكنة في موقف السيارات
2. علم يرفرف في الهواء

### 4 أكتب المصطلح العلمي

1. القوة التي تجعل الاجسام تتحرك بعيدا عنك
2. القوة التي تجعل الاجسام تتحرك قريبا منك

### 5 أكمل باستخدام الكلمات الاتية ( السرعة / قوة / دفع / سحب )

1. كي يتحرك جسم فانه يحتاج الى ............... تؤثر عليها
2. قذف اللاعب الكرة لاعلى يمثل قوة ...............
3. تساعد المحركات الطائرة النفاثة التي تزود بها على زيادة ...............
4. رفع الصنارة لاعلى اثناء صيد الاسماك مثال لقوة ...............

## تدريب 2 من الحركة وحتى نهاية المفهوم

### 1 ضع علامة ( ✔ ) أو علامة ( ✕ )

1. لاتؤثر اي قوة على طفل يجلس على المقعد
2. تستطيع ان ترى حركة الكواكب حول الشمس
3. القوة لا تختلف عن الطاقة فكلاهما يبذل شغل
4. عند اصطدام سيارة بحائط تكون قوة اصطدام الحائط مساوية لمقدار قوة السيارة ومضادة لها في الاتجاه
5. القوة مؤثر يغير الطاقة لكي تبذل شغل
6. قوة الاحتكاك تعمل على تقليل سرعة الجسم المتحرك او ايقافه

## 2 اختر الاجابة الصحيحة

1) عند تحرك السيارة الى الامام تستدل على حركتها بتغير ..............
أ) الوزن ب) الجاذبية جـ) الموضع د) الكتلة

2) القوة التي تسحب الاجسام الى الاسفل تجاه مركز الارض هي ..............
أ) الجاذبية ب) الدفع جـ) المغناطيسية د) الرياح

3) اي مما يلي لايعبر عن الحركة ..............
أ) كرة تتدحرج ب) كتاب على الطاولة جـ) دوران الارض حول الشمس د) طفل يتأرجح

4) تغير موضع جسم ما من مكان لآخر بالنسبة لجسم ساكن يمثل مفهوم ..............
أ) الجاذبية ب) الشغل جـ) الحركة د) القوة

5) الاجسام التي لا تغير موضعها هي الاجسام ..............
أ) المتحركة ب) المتزنة جـ) الساكنة د) غير المتزنة

## تدريب على المفهوم الاول

## 1 اختر الاجابة الصحيحة

1) عندما تقوم بتحريك شئ ما تجاهك فان هذا يمثل ..............
أ) قوة دفع ب) طاقة ضوئية جـ) قوة سحب د) طاقة صوتية

2) كل ما ياتي مثال لقوة دفع عدا ..............
أ) شد الصنارة بعد التقاطها ب) ركل الكرة جـ) الضغط على مفتاح الكهرباء د) غلق درج المكتب

3) اي مما يلي لايعبر عن الحركة ..............
أ) كرة تتدحرج ب) كتاب على الطاولة جـ) دوران الارض حول الشمس د) طفل يتأرجح

4) اي مما يلي يعبر عن حركة الجسم ..............
أ) دراجة ب) ضوء الشمس جـ) الحركة د) القوة

5) الاجسام التي لا تغير موضعها هي الاجسام ..............
أ) المتحركة ب) المتزنة جـ) الثابتة د) غير المتزنة

6) توجد سيارة لعبة ثابتة على الطريق وركلتها ثناء لتتدحرج على جانبي الطريق تعتبر السيارة في حالة حركة بسبب
أ) حركتها البهلوانية ب) تغير مكانها جـ) امتلاكها 4 عجلات د) قوة الجاذبية

7) السبب في سقوط الاجسام على الارض ..............
أ) الجاذبية ب) الاحتكاك جـ) الدفع د) المغناطيسية

8) بذلت مي مقدار كبير من الشغل لدفع صندوق كبير فان ذلك يعبر عن مفهوم ..............
أ) الجاذبية ب) السحب جـ) الاحتكاك د) الطاقة

9) تدفع فاطمة صندوق كبير وياتي علي لمساعدتها كيف يغير ذلك من القوة المؤثرة على الصندوق وحركته
أ) تزداد القوة وتقل الحركة ب) تقل القوة وتزداد الحركة
جـ) تزداد كل من القوة والحركة د) لا يغير ذلك من القوة او الحركة

10) اي مما يلي من أمثلة القوى غير المتزنة ..............
أ) كرة على قمة تل لاتتحرك ب) طبق موضوع على طاولة طعام
جـ) لاعب يضرب الكرة بالمضرب د) سيارة تتحرك بنفس سرعتها

11) يلعب التلاميذ في الفصل لعبة شد الحبل ويوجد 10 تلاميذ على جانبي الحبل ما سبب عدم حركة اي منهما
أ) يمتلك فريق نصف قوة الفريق الآخر ب) يمتلك الفريقان قوى متساوية ومتضادة في الاتجاه
جـ) يمتلك أحد الفريقين قوة أكبر من الآخر د) يمتلك الفريقان قوى غير متساوية ومتضادة في الاتجاه

## 2 أكمل العبارات الاتية

1. تساعد المحركات التي زودت بها الشاحنة النفاثة على بدأ ..............
2. اثناء لعبة شد الحبل اذا سحب كل فريق بقوة متساوية فان القوى تكون ..............
3. عندما يتحرك جسم للامام فان التغير الحادث يكون في ..............
4. من أمثلة الحركة التي يمكن رؤيتها ..............
5. عند جلوسك على الكرسي فانك تتأثر بقوة ............ لاسفل وقوة ......... لاعلى
6. الصندوق الموضوع على الارض يتأثر بقوى ..............تجعله ساكن
7. اذا لم يتغير موضع الجسم يكون الجسم في حالة ..............
8. تزداد سرعة السيارة بزيادة ............ المؤثرة عليه
9. الطاقة هي القدرة على بذل ............

## 3 ضع علامة ( ✔ ) أو علامة ( × )

1. القوة قد تكون سحب أو دفع
2. لايتحرك الجسم الساكن اذا كانت القوة المؤثرة عليه قوة متزنة
3. قوة دفع الهواء قد تسبب تحريك بعض الاشياء
4. بعض انواع الحركة لايمكن رؤيتها مثل حركة شخص يسير على الطريق
5. قوة الاحتكاك تسبب حركة الاجسام لاسفل
6. حالة الجسم قد تكون سكون أو حركة
7. الطاقة هي القدرة على بذل شغل
8. تؤثر قوة الاحتكاك في نفس اتجاه حركة الجسم
9. عند دفع الجسم بقوة صغيرة يتحرك مسافة كبيرة

## 4 صل من العمود ( ب ) ما يناسب العمود ( أ )

| ( أ ) | ( ب ) |
|---|---|
| الطاقة | عدة قوى تؤثر على الجسم تغير اتجاه حركته |
| قوة دفع | تحريك شنطة سفر تجاهك |
| قوى غير متزنة | القدرة على بذل شغل |
| قوة سحب | الضغط على مفتاح كهرباء |

## 5 أكتب المصطلح العلمي

1. القوة التي نستخدمها لتحريك جسم في اتجاهك
2. القوة التي تستخدمها لابعاد جسم بعيد عنك
3. انتقال جسم من مكان لآخر
4. قوة تجذب الاجسام لاسفل تجاه مركز الارض

## 6 اسئلة متنوعة

1. عند دفع الكرة على الارض تتحرك مسافة ثم تقف اذكر السبب ؟
2. ما العلاقة بين كتلة الشاحنة والمسافة التي تقطعه عند التأثير عليها بقوة ؟
3. اذكر مثال واحد على كل من قوة السحب والدفع

# بنك أسئلة المٌبتكر الشامل في مادة " العلوم "

## علي مقررات شهر نوفمبر

### السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١ – مصدر الضوء الرئيسى هى......................

(القمر- المصباح - الشمس )

٢- أى نمط له معنى يعبر عن......................

(ضوء – صوت – شفرة )

٣- القوة التى تدفعك للأمام......................

(دفع-سحب - لا توجد إجابة صحيحة )

٤- تومض الخنافس المضيئة على فترات......................

(غير منتظمة – منتظمة – متباعدة)

٥- تستخدم الخنافس.............. لكى تصدر ضوء

(أرجلها – اجنحتها - الرأس)

٦- يتواصل كل من.................و..................عن طريق الضوء .

(الحيوان والنبات – الحيوان والإنسان – الإنسان والنبات )

٧-إشارات المرور تعد امثلة شفرة يستخدمها...........................

(الإنسان – النبات – الحيوان )

٨-تعد اللغة شفرة فى صورة......................

( كتابة – صوت – ضوء )

٩-يستخدم الرحالة......................... لجذب انتباه قائدي الطائرات لإنقاذهم .

( العدسات – المرايا- لا توجد الإجابة )





Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

١٠-.....................شفرة في صورة حروف مرتبة تحمل معنى .

(اللغة – الكتابة – إشارة المرور)

١١- عندما تكون القوى المؤثرة على جسم غير متزنة فإنه........................

(يتحرك تجاه القوى الأكبر - لا يتحرك - لا يتأثر)

١٢- قوى الجاذبية عبارة عن قوه......

(سحب - دفع - الأثنان معاً )

١٣- لكى يتحرك جسم ساكن لا بد من التأثير علية ب .....

(قوة – حركة - لا توجد إجابة)

١٤- المادة التى لا تسمح بمرور الضوء......

(الخشب – الماء – الهواء)

١٥- لا يعتبر مصدر من مصادر الضوء.....

(الشمس – القمر - الشمعة)

١٦- إذا وقف شخص أمام مرآه فإنه ....

(يرى صورته - لا يرى صورته - يرى صورته مشتتة)

١٧- تمتلك غشاء كمرآه فى مؤخرة العين ..........

(القطط – الكلاب - الأثنان معاً)

١٨- كل ما يلى من مصادر الضوء ماعدا ....

(المصباح – النار - القمر)

١٩- أي جسم ينبعث منة ضوء يعتبر......

(مصدر للضوء - مشتت الضوء - لا توجد إجابة صحيحة)

٢٠-إذا وقفت أمام مرآة مكسورة فإنك ترى صورتك .....

( منعكسة بانتظام - مشتتة - لا توجد إجابة )

٢١- الجسم الذى يتغير موضعه بمرور الزمن يعتبر جسم .....

(ساكن - متحرك - لا توجد إجابه)

٢٢- العوامل الذى يتوقف عليها الحركة................

(تغير موضع الجسم – التأثير علية بقوه - الاثنان معاً)

٢٣- محمود يشد حقيبته وهو ذاهب للمدرسة فالحقيبة تتأثر بقوه..................

(سحب - دفع - الاثنان معاً)

٢٥- لكى ترى الأشياء لا بد من وجود...................

(صوت – ضوء - حركة)

٢٦- تصدر الخنافس المضيئة.......................

(صوت - ضوء- حركة)

٢٧- يحدث داخل الخنافس المضيئة........................

(تفاعل كيميائي – تفاعل فيزيائي - لا توجد إجابه)

٢٨- يسير الضوء فى خطوط......................

(مستقيمة - متعرجة - منحنيه)

٢٩- يعتبر الكرتون جسم....................

(شفاف - معتم - لامع )

٣٠- تعتبر ....... جسم شفاف

(عدسات – الخشب- القماش )

٣١-تتحرك أوراق الشجر بسبب قوه................

(دفع الهواء - دفع الماء – الضوء)

٣٢-القوة المسببة لتبدأ الحركة فى الأجسام........

(دفع فقط – سحب فقط – الدفع والسحب)

٣٣- كل ما يلى من أمثلة قوة السحب ماعدا ..........

(فتح درج مكتب – شد الحبل – ركل كرة )

٣٤- قوة تسحب الأشياء لأسفل..............

(الدفع - الاحتكاك – الجاذبية )

٣٥- بزيادة القوة المؤثرة على جسم متحرك يزداد ........

(حجمة – سرعته - كتلته )

٣٦- الأجسام التالية تدل على السكون ماعدا ..........

(مصباح مضيء – القمر – الشجرة )

٣٧- يتم إيقاف الشاحنة النفاثة باستخدام............

(المحركات – المظلات- الاثنان معا).

٣٨- رؤية الاجسام يحتاج..........................

(انكسار ضوء – انعكاس ضوء – امتصاص ضوء)

٣٩- الضوء صورة من صور.......................

(الطاقة – القوة – الحرارة )

٤٠- حاسة البصر مرتبطة ب........................

(الصوت – الضوء – الظلام)

٤١- يتم تزويد الطائرات النفاثة ب..... محركات .

( ٤ – ٥- ٣)

٤٢- تتحرك الطائرة النفاثة اسرع .... مرة من الشاحنة التى تسير

( ست – خمس – اربعة )

٤٣- إشارة المرور لغة تواصل ...........

(ضوئية – صوتية – حركية)





Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

٤٤- النمط ذو معنى يعرف ب.................

(الحاسة – المرسل – الشفرة )

٤٥- التحرك فى الظلام أسهل عند.....................

(الإنسان – قط السماك – الدجاج )

٤٦-............. صورة من صور الطاقة .

( الضوء - الصوت – جميع ما سبق )

٤٧-تكيف أعين القطط يمنحها النجاح فى...................... خلال الظلام .

( الهروب فقط – الصيد فقط – الهروب والصيد معا )

٤٨- البساط الشفاف تكيف فى أعين .....

(الإنسان – الحيتان – القطط )

٤٩- يكون حدقة عين القطط ...... حدقة عين الإنسان

(اصغر – أكبر – اضيق )

٥٠- من الأجسام العاكسة .... بشكل منتظم

(الجدار – القماش – المرآه )

٥١- الغشاء فى أعين القطط تكيف.....

(تركيبي _ سلوكي – الاثنان معا )

٥٢- من مصادر الضوء .... وليلا.......

(القمر ،الشمس – الشمس، القمر –الشمس ،الشمعة )

٥٣- عندما يسقط الضوء على جسم معتم فإنه ..... ويكون .....

(يمر، ظل - لا يمر ،ظل - ينفذ، ظل)

٥٤- يعتمد الخفاش على حاسة .... بينما قط السماك على حاسة .....

(السمع، البصر – البصر. السمع - السمع ؛الشم )





Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

٥٥- يعرف ..... بارتداد الضوء إلى نفس وسط السقوط

( انكسار الضوء – انعكاس الضوء – امتصاص الضوء )

٥٦- تتحرك العربات المزودة بطفايات الحريق عند انبعاث الغازات منها بسبب قوة .... الهواء

( دفع – سحب – الاثنان معا )

٥٧- يؤدى زيادة عدد طفايات الحريق المزودة بها العربة إلى .... سرعة العربة.

( زيادة – نقص – ثبات )

٥٨- تستخدم المظلات فى الشاحنات النفاثة ل.................

(زيادة السرعة – تقليل السرعة - تثبيت السرعة)

٥٩-الدفع والسحب نوعا من......................

(الشغل – القوة – الطاقة )

٦٠- قد تتسبب القوى فى تحريك الجسم.......................

( المتحرك – الساكن - المتغير)

٦١- عند رمى الكرة لأعلى فإنها تعود مرة أخرى لأسفل باتجاه الأرض بفعل قوة ....

( الجاذبية – الدفع - الاحتكاك )

٦٢-نستدل على حركة الجسم عن طريق.................. موضع الجسم

( ثبات – تغير – لا توجد إجابة صحيحة )

٦٣-عند تحريك سيارة للأمام فإننا نستدل على حركتها بتغيير......................

(الجاذبية – الوزن – الموضع )

٦٤- ترك حسام دراجته خارج المنزل بجوار الشجرة وبعد ساعتين عاد ووجدها فى نفس المكان فإن الدراجة فى حالة......................

(اهتزاز – سكون - حركة )

٦٥- الطريقة المستخدمة لإيقاف شاحنة shockwaveهى نفسى الطريقة المستخدمة لإيقاف ....

( الصاروخ – الطائرة النفاثه – سيارات النقل)



Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

٦٦- تعد الملعقة المعدنية سطحا لامعاً لأنها ....

( تمتص الضوء - تشتت الضوء – تعكس الضوء)

٦٧- رفع الإبهام إلى أعلى او خفضه لأسفل يعد نوعا من انواع ....

( الألوان – الشفرات – الموجات )

٦٨- يريد أحمد أن يصنع صندوق يستطيع أن يرى محتوياته دون فتحة أي المواد التالية سوف تستخدمها لكى يصنع الصندوق

( الكرتون – الزجاج – الخشب )

٦٩- يستخدم الخفاش .................. للتواصل

( الضوء – الصوت – الروائح)

٧٠-أى مما يلى يعد أحد مصادر الضوء؟

( القمر – العين – النار)

## السؤال الثانى ضع علامة √ أو x

١) يحدث داخل الأجسام المضيئة تفاعل كيميائي يجعلها تضئ ( )
٢) إشارات المرور لا تعتبر من الشفرات ( )
٣) تستخدم عيناك طاقة الصوت لجمع المعلومات ( )
٤) الكتابة شفرة فى صورة صوت ( )
٥) يستخدم الرحالة العدسات لجذب الطائرات لإنقاذهم ( )
٦) يستخدم كلا من الإنسان والحيوان التكنولوجيا للتواصل ( )
٧) يحتاج التواصل فك الشفرات ( )
٨) العضو المسؤل عن حاسة البصر هو العين ( )
٩) الخفافيش لديها بساط شفاف ( )
١٠) التواصل يعتمد على إرسال واستقبال المعلومات ( )
١١) اتجاه تأثير الجاذبية لأعلى ( )
١٢) عندما تؤثر قوى غير متزنة على جسم فإنه يتحرك ( )
١٣) سحب الفتاة لصندوق يعتبر قوة دفع ( )
١٤) عندما يسقط القلم من يدك فأن القوى المؤثرة هى قوة جاذبية ( )
١٥) القوة غير متزنة تسبب تغير موضع الجسم ( )
١٦) تتحرك سيارة لعبة مسافة كبيرة عند الدفع بقوة صغيرة ( )

١٧) يتحرك الجسم بسرعة كبيرة عندما يتم دفعة بقوة كبيرة ( )
١٨) عند ركل اللاعب للكرة يعتبر قوة دفع ( )
١٩) القوة تنقل الطاقة من مكان لأخر ( )
٢٠) لكى يتوقف الجسم عن الحركة يجب تأثير علية بقوة ( )
٢١) الاوساط الناعمة مثل المرأة والاوساط الخشنة مثل قطعة قماش ( )
٢٢) قطعة القماش ينتج عنها انعكاس منتظم ( )
٢٣) يعكس القمر ضوء الشمس الساقط علية وبالتالي يعتبر مصدر للضوء ( )
٢٤) الأوساط الخشنة ينتج عنها ظاهرة انتشار الضوء ( )
٢٥) الجسم اللامع ينتج عنة انعكاس فى اتجاه واحد ( )
٢٦) تستطيع الحيوانات الليلية والبشر الرؤية فى الظلام ( )
٢٧) حدقة العين عند الإنسان تضيق فى الضوء الخافت ( )
٢٨) تتحرك بعض الأجسام دون الحاجة لقوة ( )
٢٩) يمكن للهواء أن ينتج قوة تسبب فى حركة الأجسام ( )
٣٠) عندما ندفع سيارة معطلة فإنك تؤثر عليها بقوة سحب ( )
٣١) يظل الجسم فى حالة سكون مالم تؤثر علية قوة ( )
٣٢) لزيادة سرعة الدراجة يقوم السائق بتقليل حركة البدال ( )
٣٣) تعمل قوة الجاذبية على دفع الأجسام إلى أسفل ( )
٣٤) إشارات المرور تعتمد على نمط التواصل الصوتي ( )
٣٥) الشمس والقمر من المصادر الضوء الطبيعية ( )
٣٦) عين القط لا تتوهج فى الظلام ( )
٣٧) يعتبر الخشب جسم معتم ولا يتكون له ظل ( )
٣٨) الجسم الشفاف يسمح بمرور الضوء من خلاله ( )
٣٩) لا تعتبر الشمعة من مصادر الضوء ولكن تعتبر العين مصدر من مصادر الضوء ( )
٤٠) لا يمكن رؤية حركة كوكب الأرض حول الشمس ( )
٤١) السحب هو استخدام القوة لدفع الجسم بعيد عنك ( )
٤٢) تتحرك المراكب الشراعية فى الماء بسبب قوة دفع الهواء ( )
٤٣) بعض أنواع الحركة يمكن ملاحظتها والبعض الاخر لا يمكن ملاحظتها ( )
٤٤) عند دفع جسم بقوة كبيرة يتحرك مسافة صغيرة ( )
٤٥) عندما تقوم برفع حقيبتك من الأرض إلى اعلى فإن القوى المؤثرة عليها تكون متزنة (. )
٤٦) قوة الدفع هى التى تجذب الأجسام نحونا بينما السحب هى التى تبعد الأجسام( )
٤٧) المصباح الكهربى مصدر للضوء ( )
٤٨) الأذن هى عضو البصر فى الإنسان ( )
٤٩) تعتمد حاسة البصر على الضوء ( )

٥٠) الجهاز الدوري يساعد العين على الرؤية ( )
٥١) الإنسان والقطط متشابهان فى الرؤية الليلية ( )
٥٢) فى الليل أعين القطط يشبه مصباح ( )
٥٣) تعد العين عضو الإحساس بالرؤية وليست مصدر للضوء ( )
٥٤) الشفرة هى نمط له معنى ( )
٥٥) يمر الضوء من خلال الأجسام المعتمة ( )
٥٦) الأجسام التى تعكس الضوء بشكل منتظم هى المرآة ( )
٥٧) الحيوانات الليلية لها أعين اكبر حجما من عين الإنسان ( )
٥٨) إذا استطعت أن ترى وجهك بوضوح على سطح ما فهذا يعنى أنه سطح لامع ( )
٥٩) يرى الإنسان فى الضوء الخافت مثل الضوء الساطع ( )
٦٠) ترسل الفنارات إشارات تعتمد على حاسة السمع ( )
٦١) المخ هو المسؤل عن فك الشفرات ( )
٦٢) رفع أو خفض الإبهام يعتبر شفرة ( )
٦٣) البساط الشفاف يعمل كمرآة خلف الشبكية ( )
٦٤) تستخدم نظارات الرؤية الليلية نهاراً ( )
٦٥) تعكس المرآة الضوء الساقط على سطحها اللامع ولكن يتكون ظلاً عندما يسقط الضوء على سطحها المعتم ( )

## السؤال الثالث صوب ما تحته خط

١-الجاذبية تؤثر لأعلى ( ) ( )

٢-ركل الكرة مثال لحركة جسم بقوة سحب ( ) ( )

٣-تعتبر قوة الرياح بأنها قوة سحب ( ) ( )

٤-يتحرك الجسم الساكن إذا أثرت علية قوى متزنة ( ) ( )

٥-تتحرك الأجسام بفعل قوتي الجاذبية والسحب ( ) ( )

٦-كلما زادت قوة الدفع قلت المسافة التى يقطعها ( ) ( )

٧-لحدوث الرؤية نحتاج لطاقة صوتية ( ) ( )

٨-تعمل قوة الاحتكاك لأسفل عند سقوط الكرة ( .) ( )

٩-تصل الشاحنة النفاثة اسرع ست مرات من الشاحنة العادية ( ) ( )

١٠-العضو المسؤل عن حاسة البصر هو الأذن ( ) ( )





Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

١١-تكيف عين الإنسان تمنحها الرؤية فى الظلام ( )
١٢-الضوء صورة من القوة ( )
١٣-المخ عضو من الجهاز التنفسى ( )
١٤-الأسطح الخشنة مثل الزجاج ( )
١٥-البساط الشفاف تكيف فى الإنسان ( )
١٦-مصدر الضوء بالنهار هو القمر ( )
١٧-يساعد الصوت الحيوانات على الرؤية ( )
١٨-يستخدم البشر الشفرات لنقل الضوء ( )
١٩-المنارات تنقل المعلومات فى صورة صوت ( )
٢٠-نرى الكرة فى الضوء بسبب انعكاس الصوت ( )
٢١- الأجسام الناعمة تعكس الضوء فى اتجاهات متعددة ( )
٢٢-الأجسام الناعمة مثل الخشب ( )
٢٣-الأجسام الخشنة تعكس الضوء ( )
٢٤-يحدث تفاعل فيزيائي فى الخنافس المضيئة ( )
٢٥- تصدر أرجل الخنافس المضيئة ضوء للتواصل ( )
٢٦-سحب الفتاة لحقيبتها تعتبر قوة دفع ( )
٢٧-يمكننا رؤية دوران الأرض حول الشمس ( )
٢٨-يساعد الصوت الحيوانات على الشم ( )
٢٩- تستخدم الخنافس المضيئة صدى الصوت كنمط للتواصل ( )
٣٠-يسير الضوء فى خطوط متعرجة ( )


ت : 01100739104
Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz

## السؤال الرابع اكتب المصطلح العلمي

١) شفرة فى صورة حروف مرتبة يكون لها معنى ( )
٢) عضو الحسى الذى يستقبل الصوت ( )
٣) يحدث داخل أجسام الخنافس المضيئة مما يجعلها تصدر ضوء ( )
٤) قوة تحرك الأجسام بعيد عنك ( )
٥) قوة تسحب الأجسام فى اتجاه مركز الأرض ( )
٦) تغير موضع الجسم من مكان لآخر بمرور الزمن ( )
٧) طريقة تواصل الخنافس المضيئة مع بعضها ( )
٨) نمط له معنى ( )
٩) طبقة رقيقة خلف الشبكية فى أعين الحيوانات الليلية ( )
١٠)جسم لامع ناعم يعكس الضوء ( )
١٠) جسم لا يتحرك بمرور الزمن ( )
١١) قوة تستخدم لتحريك الأجسام فى اتجاهك ( )
١٢) قوتان تسببان بدء حركة الجسم ( )
١٣) قط برى يصطاد ليلا ( )
١٤) مصدر الطاقة الرئيسى للضوء ( )
١٥) ليس من مصادر الضوء ولكن يعكس ضوء الشمس الساقط علية ( )
١٦) ارتداد الضوء عندما يسقط على سطح عاكس ( )
١٧) الجسم الذى يتكون خلفة الظل عند سقوط ضوء علية ( )
١٨) الجسم الذى ينبعث منة ضوء خاص به ( )
١٩) أجسام لا تسمح بمرور الضوء من خلالها ( )

## السؤال الخامس علل لما يأتي

- تعتبر الشمعة والمصباح مصدر للضوء؟

.................................................................................................

- لا يعتبر القمر مصدر للضوء؟

.................................................................................................

- يعمل الغشاء الشفاف عند قط السماك كمرأة ؟

.................................................................................................

- الزجاج جسم شفاف؟

.................................................................................................

- الحائط جسم معتم ؟


Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

........................................................................................................

- يكون جسم الإنسان ظل؟

........................................................................................................

- الخنافس المضيئة تستطيع التواصل مع بعضها

........................................................................................................

- المخ دور مهم فى التواصل

........................................................................................................

- تزود الشاحنات بثلاث محركات

........................................................................................................

- تتحرك الأجسام من مكان لأخر

........................................................................................................

- يعتبر الشخص الذى يركل كرة يتأثر بقوة دفع

........................................................................................................

- بعض الأحيان لا يتحرك الجسم عندما تؤثر علية قوة

........................................................................................................

- تطير الطائرة بسرعة أكبر من الشاحنة على السير

........................................................................................................

- يزود الشاحنة بثلاث مظلات

........................................................................................................

- نرى العصير بسهولة داخل الكوب الزجاجي

........................................................................................................

- تعكس المرأة الضوء أفضل من الخشب

........................................................................................................

## السؤال السادس ماذا يحدث

- **إذا لم تتساوى القوتان على كل جانب فى لعبة شد الحبل**

........................................................................................................

- **عدم تزويد الطائرات بثلاث مظلات**

........................................................................................................

- **أطفأت أضواء المنزل ليلا**

........................................................................................................

- **أصبح الماء جسم معتم**

........................................................................................................

- **اتزنت قوى السحب فى لعبة شد الحبل**





Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

..........................................................................................

- عند تأثير على جسم بقوة متزنة

..........................................................................................

- لم يتعلم المخ الشفرة

..........................................................................................

- لم يحدث تفاعل كيميائي فى داخل أجسام الخنافس

..........................................................................................

- لم يحدث انعكاس للضوء من الأجسام

..........................................................................................

- عند تأثير على جسم بقوة غير متزنة

..........................................................................................

- عدم وجود غشاء فى أعين قط السماك

..........................................................................................

- سقوط ضوء على جسم معتم

..........................................................................................

- امتلك الإنسان بساطا شفاف فى عينة

..........................................................................................

- سقوط ضوء على سطح ناعم كالمرأة

..........................................................................................

## السؤال السابع من أكون

١. يحدث تفاعل كيميائي داخل جسمي (                    )
٢. أعكس الضوء فى اتجاه واحد (                    )
٣. لا اسمح بمرور الضوء وأكون ظل (                    )
٤. عضو مسؤول عن الرؤية (                    )
٥. طبقة موجود فى مؤخرة أعين القطط (                    )
٦. قوة تحرك الأجسام بعيد عنها (                    )
٧. أحرك الأجسام بالقرب منى (                    )
٨. أسحب الأجسام لا سفل (                    )
٩. مسؤول عن فك الشفرات وتفسيرها (                    )
١٠. شفرة فى صورة صوت (                    )
١١. شفرة فى صورة حروف مرتبة ذات معنى (                    )
١٢. اسمح بمرور الضوء من خلالي بسهولة (                    )





Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

## السؤال الثامن صل من العمود أ ما يناسب عمود ب

| أ | ب |
|---|---|
| عين القط | صورة الطاقة التى نراها |
| الضوء | لديها غشاء يشبه المرأة |
| نظارات الرؤية الليلية | نستخدمها فى الرؤية فى الظلام |

| أ | ب |
|---|---|
| الجسم المعتم | يوجد فى مؤخرة عين القطط |
| الجسم الشفاف | لا يسمح بمرور الضوء خلاله |
| الغشاء | يسمح بمرور الضوء خلاله |

| أ | ب |
|---|---|
| الكتابة | نمط تواصل الخنافس |
| اللغة | شفرة فى صورة حروف مرتبة |
| الضوء | شفرة فى صورة أصوات |

| أ | ب |
|---|---|
| القوة | قوة التى تدفع الجسم بعيد عنك |
| قوة الدفع | مؤثر قد يسبب تغير فى حالة الجسم |
| قوة السحب | قوة تسحب الأجسام باتجاهك |

| أ | ب |
|---|---|
| المصباح الكهربى | مصدر طبيعي للضوء |
| العين | مصدر صناعى للضوء |
| الشمس | عضو البصر |



Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

## السؤال التاسع اكمل العبارات الأتية باستخدام الجمل الأتية

**أ- (القمر –جسم معتم –جسم شفاف – غشاء –المخ)**

أ- جسم ...... لا يسمح بمرور الضوء من خلاله
ب- عضو يترجم المعلومات ويفسرها ......
ت- ...... يعكس ضوء الشمس الساقط علية
ث- يوجد فى مؤخرة عين القطط ......
ج- جسم ........ يسمح بمرور الضوء من خلاله مثل المرأة

**ب) (قوة دفع –قوة جاذبية – الحركة – قوة سحب )**

١- لعبة شد الحبل تعتبر قوة .......
٢-تغير موضع الجسم من مكان لأخر بمرور الزمن .......
٣-قوة سحب الأجسام لأسفل .....
٤-ركل اللاعب الكرة تعتبر قوة .......

## السؤال العاشر اسئلة متنوعة

١- اذكر طريقة تتواصل بها الانسان فقط
..........................................................
٢- ماذا يحدث إذا اقترب حيوان مفترس من الخنافس المضيئة
..........................................................
٣- اذكر مثال على قوة دفع وقوة سحب
..........................................................
٤- ماهي مصادر الضوء
..........................................................
٥- قارن بين الأجسام المعتمة والشفافة
..........................................................
٦- عرف الشفرة مع ذكر أمثلة
..........................................................
٧- هل يمكن أن يتسبب الهواء فى حركة الأجسام ؟ اذكر مثالا
..........................................................
٨- اذكر ما يحدث إذا اثرت بقوة على جسم ما
..........................................................
٩- عندما تجلس على كرسي بدون حركة ما القوة التى تسحبك لأسفل ؟

..................................................

١٠-اصطدمت زينة بصديقتها صفاء فى الحديقة فسقطت زينة على الأرض توقع سرعة صفاء هل كانت سريعة أم بطيئة

..................................................

## السؤال الحادى عشر

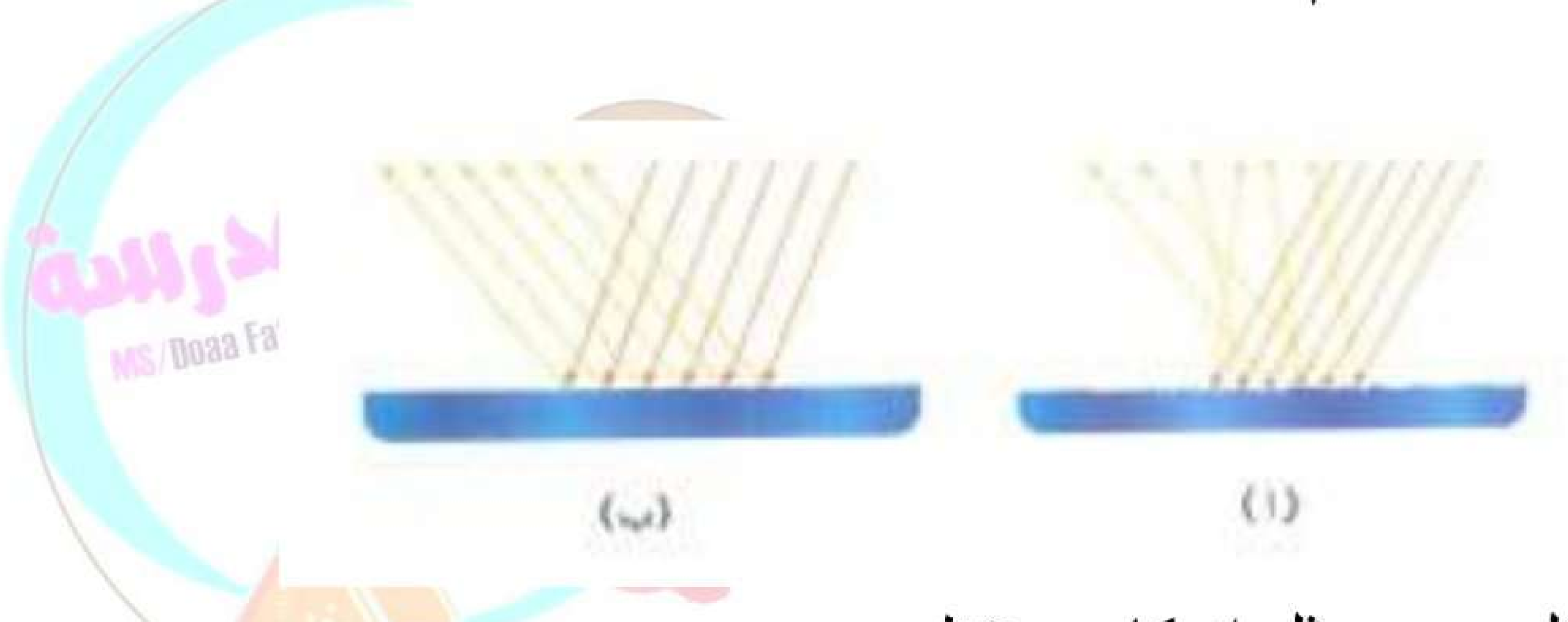
**١-انظر للأشكال المقابل واجب عن الأسئلة**



**١- ما اسم الحشرات التى فى الصورة .................**

**٢- ما سبب وجود الضوء .........................................**

**٣- ما اسم طريقة التواصل .........................................**




١-الشكل ..... يمثل انعكاس منتظم

٢- الشكل ..... يمثل انعكاس على قطعة قماش






١- هذا الحيوان ينشط ....... (ليلا – نهارا)

٢- حدقة عين هذا الحيوان .......اتساعا من عين الإنسان (أكثر – أقل )

٣- تتكيف أعين القطط على الرؤية الليلية بسبب وجود غشاء يعمل ك ....... فى مؤخرة أعينها ( عدسة – مراة )

٤- الغشاء فى أعين القطط يعتبر تكيف ..... ( تركيبى – سلوكى )



Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

**انظر إلى الصورة ثم اجب عما يلى**



١-يشير السهم ........إلى اتجاة قوة رفعك للحقيبة
٢-يشير السهم........ إلى اتجاة تاثير الجاذبية الأرضية
٣-تؤثر القوتان المؤثرتان على الحقيبة فى اتجاهين ......
٤-تؤثر على الحقيبة قوى ..... لذلك فهى ترتفع لأعلى



**دعاء بعد المذاكرة**

**ربّ اشرح لى صدري، ويسّر لى أمري، واحلل عقدة من لساني يفقه قولى، باسم الله الفتاح، اللهم لا سهل إلا ما جعلته سهلا، فإنك إن شئت تجعل الصعب سهلا يا أرحم الراحمين**

**تم بحمد الله الإنتهاء من مراجعة شهر نوفمبر تابعونا لتحصل على مراجعة شهر ديسمبر ومراجعة نهاية الترم بإذن الله**



**إعداد**

**أ/دعاء فتحى عبدالعزيز**

**ت/ 01100739104**

**العنوان :الواسطى شارع مقابل لشارع السيما شارع جادو جروب بجوار محل أبو يوسف لأدوات الكمبيوتر**

الإجابات النموذجية

## السؤال الأول :اختر مما بين القوسين

١-مصدر الضوء الرئيسى هى ......

(القمر-المصباح - الشمس )

٢-أى نمط لة معنى يعبر عن ......

(ضوء – صوت – شفرة )

٣- القوة التى تدفعك للأمام ......

(دفع-سحب -لاتوجد إجابة صحيحة )

٤- تومض الخنافس المضيئة على فترات .....

(غير منتظمة – منتظمة – متباعدة)

٥-تستخدم الخنافس ...... لكى تصدر ضوء

(أرجلها – اجنحتها- الرأس)

٦- يتواصل كل من .......و.......عن طريق الضوء

(الحيوان والنبات – الحيوان والإنسان – الإنسان والنبات )

٧-إشارات المرور تعد امثلة شفرة يستخدمها ....

(الإنسان – النبات – الحيوان )

٨-تعد اللغة شفرة فى صورة .......

( كتابة – صوت – ضوء )

٩-يستخدم الرحالة ..... لجذب انتباة قائدى الطائرات لإنقاذهم

( العدسات – المرايا- لا توجد الإجابة )

١٠-.....شفرة فى صورة حروف مرتبة تحمل معنى

(اللغة – الكتابة – إشارة المرور)

١١-عندما تكون القوى المؤثرة على جسم غير متزنة فإنة.......

(يتحرك تجاه القوى الأكبر - لا يتحرك - لا يتأثر)





ت : 01100739104
Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz

١٢-قوى الجاذبية عبارة عن قوه......

(سحب - دفع - الأثنان معاً )

١٣-لكى يتحرك جسم ساكن لا بد من التأثير علية ب .....

(قوة – حركة - لاتوجد إجابة)

١٤-المادة التى لاتسمح بمرور الضوء......

(الخشب – الماء – الهواء)

١٥-لا يعتبر مصدر من مصادر الضوء.....

(الشمس – القمر - الشمعة)

١٦-إذا وقف شخص أمام مرآه فإنه ....

(يرى صورتة - لا يرى صورتة - يرى صورتة مشتته٠)

١٧-تمتلك غشاء كمرآه فى مؤخرة العين ..........

(القطط – الكلاب - الأثنان معاً)

١٨-كل مايلى من مصادر الضوء ماعدا ....

(المصباح – النار - القمر)

١٩-أى جسم ينبعث منة ضوء يعتبر......

(مصدر للضوء - مشتت الضوء - لا توجد إجابة صحيحة)

٢٠-إذا وقفت أمام مرآة مكسورة فإنك ترى صورتك .....

( منعكسة بإنتظام - مشتتة - لا توجد إجابة )

٢١-الجسم الذى يتغير موضعة بمرور الزمن يعتبر جسم .....

(ساكن - متحرك - لا توجد إجابه)

٢٢-العوامل الذى يتوقف عليها الحركة .....

(تغير موضع الجسم – التأثير علية بقوه - الاثنان معاً)

٢٣-محمود يشد حقيبتة وهو ذاهب للمدرسة فالحقيبة تتأثر بقوه.....

(سحب - دفع - الاثنان معاً)

٢٥-لكى ترى الأشياء لا بد من وجود .....

(صوت – ضوء - حركة)

٢٦-تصدر الخنافس المضيئة .....

(صوت - ضوء- حركة)

٢٧-يحدث داخل الخنافس المضيئة .....

(تفاعل كيميائى – تفاعل فيزيائى - لا توجد إجابه)

٢٨-يسير الضوء فى خطوط ......

(مستقيمة - متعرجه - منحنيه)

٢٩-يعتبر الكرتون جسم .....

(شفاف - معتم - لامع )

٣٠-تعتبر ....... جسم شفاف

(عدسات – الخشب - القماش )

٣١-تتحرك أوراق الشجر بسبب قوه................

(دفع الهواء - دفع الماء – الضوء)

٣٢-القوة المسببة لتبدأ الحركة فى الأجسام........

(دفع فقط – سحب فقط – الدفع والسحب)

٣٣-كل مايلى من أمثلة قوة السحب ماعدا ..........

(فتح درج مكتب – شد الحبل – ركل كرة )

٣٤-قوة تسحب الأشياء لأسفل..............

(الدفع - الاحتكاك – الجاذبية )

٣٥-بزيادة القوة المؤثرة على جسم متحرك يزداد ........

(حجمة – سرعتة - كتلتة )

٣٦-الأجسام التالية تدل على السكون ماعدا ..........

(مصباح مضئ – القمر – الشجرة )

٣٧- يتم إيقاف الشاحنة النفاثة بإستخدام ......

(المحركات – المظلات- الاثنان معا)

٣٨-رؤية الاجسام يحتاج .......

(انكسار ضوء – انعكاس ضوء – امتصاص ضوء)

٣٩-الضوء صورة من صور ..........

(الطاقة – القوة – الحرارة )

٤٠-حاسة البصر مرتبطة ب..........

(الصوت – الضوء – الظلام)

٤١- يتم تزويد الطائرات النفاثة ب..... محركات

( ٤ – ٥- ٣)

٤٢- تتحرك الطائرة النفاثة اسرع .... مرة من الشاحنة التى تسير

( ست – خمس – اربعة )

٤٣- إشارة المرور لغة تواصل ...........

(ضوئية – صوتية – حركية)

٤٤- النمط ذو معنى يعرف ب.....

(الحاسة – المرسل – الشفرة )

٤٥-التحرك فى الظلام أسهل عند .........

(الإنسان – قط السماك – الدجاج )

٤٦-....... صورة من صور الطاقة

( الضوء - الصوت – جميع ما سبق )

٤٧-تكيف أعين القطط يمنحها النجاح فى ...... خلال الظلام





Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

( الهروب فقط – الصيد فقط – الهروب والصيد معا )

٤٨- البساط الشفاف تكيف فى أعين .....

(الإنسان – الحيتان – القطط )

٤٩- يكون حدقة عين القطط ...... حدقة عين الإنسان

(اصغر – أكبر – اضيق )

٥٠- من الأجسام العاكسة .... بشكل منتظم

(الجدار – القماش – المراه )

٥١-الغشاء فى أعين القطط تكيف.....

(تركيبى _ سلوكى – الاثنان معا )

٥٢-من مصادر الضوء .... وليلا......

(القمر ،الشمس – الشمس،القمر –الشمس ،الشمعة )

٥٣-عندما يسقط الضوء على جسم معتم فإنة ..... ويكون .....

(يمر،ظل - لا يمر ،ظل - ينفذ، ظل)

٥٤-يعتمد الخفاش على حاسة .... بينما قط السماك على حاسة .....

(السمع،البصر – البصر.السمع - السمع ؛الشم )

٥٥-يعرف ..... بارتداد الضوء إلى نفس وسط السقوط

( انكسار الضوء – انعكاس الضوء – امتصاص الضوء )

٥٦- تتحرك العربات المزودة بطفايات الحريق عند انبعاث الغازات منها بسبب قوة .... الهواء

( دفع – سحب – الاثنان معا )

٥٧-يؤدى زيادة عدد طفايات الحريق المزودة بها العربة إلى .... سرعة العربة.

( زيادة – نقص – ثبات )

٥٨- تستخدم المظلات فى الشاحنات النفاثة ل ....

(زيادة السرعة – تقليل السرعة- تثبيت السرعة)



Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

٥٩-الدفع والسحب نوعا من ....

(الشغل – القوة – الطاقة )

٦٠- قد تتسبب القوى فى تحريك الجسم ......

(المتحرك – الساكن- المتغير)

٦١- عند رمى الكرة لأعلى فإنها تعود مرة أخرى لأسفل باتجاه الأرض بفعل قوة ..

( الجاذبية – الدفع- الاحتكاك )

٦٢-نستدل على حركة الجسم عن طريق ..... موضع الجسم

( ثبات – تغير – لا توجد إجابة صحيحة )

٦٣-عند تحريك سيارة للأمام فإننا نستدل على حركتها بتغيير ....

(الجاذبية – الوزن – الموضع )

٦٤-ترك حسام دراجتة خارج المنزل بجوار الشجرة وبعد ساعتين عاد ووجدها فى نفس المكان فإن الدراجة فى حالة .....

(اهتزاز – سكون - حركة )

٦٥-الطريقة المستخدمة لإيقاف شاحنة shockwave هى نفسى الطريقة المستخدمة لإيقاف ....

( الصاروخ – الطائرة النفاثة – سيارات النقل)

٦٦-تعد الملعقة المعدنية سطحا لامعاً لأنها ....

(تمتص الضوء - تشتت الضوء – تعكس الضوء)

٦٧-رفع الإبهام إلى أعلى او خفضة لأسفل يعد نوعا من انواع ....

(الألوان – الشفرات – الموجات )

٦٨-يريد أحمد أن يصنع صندوق يستطيع أن يرى محتوياتة دون فتحة اى المواد التالية سوف تستخدمها لكى يصنع الصندوق

(الكرتون – الزجاج – الخشب )

٦٩-يستخدم الخفاش ...... للتواصل


Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

(الضوء – الصوت – الروائح)

٧٠-أى مما يلى يعد أحد مصادر الضوء؟

( القمر – العين – النار )

**السؤال الثانى ضع علامة √ أو x**

١- يحدث داخل الأجسام المضيئة تفاعل كيميائى يجعلها تضئ ( √ )
٢- إشارات المرور لا تعبتر من الشفرات ( × )
٣- تستخدم عيناك طاقة الصوت لجمع المعلومات ( × )
٤- الكتابة شفرة فى صورة صوت ( × )
٥- يستخدم الرحالة العدسات لجذب الطائرات لإنقاذهم ( × )
٦- يتسخدم كلا من الإنسان والحيوان التكنولوجيا للتواصل ( × )
٧- يحتاج التواصل فك الشفرات ( √ )
٨- العضو المسؤل عن حاسة البصر هو العين ( √ )
٩- الخفافيش لديها بساط شفاف ( × )
١٠- التواصل يعتمد على إرسال واستقبال المعلومات ( √ )
١١- اتجاة تأثير الجاذبية لأعلى ( × )
١٢- عندما تؤثر قوى غير متزنة على جسم فإنة يتحرك ( √ )
١٣- سحب الفتاة لصندوق يعتبر قوة دفع ( × )
١٤- عندما يسقط القلم من يدك فأن القوى المؤثرة هى قوة جاذبية ( √ )
١٥- القوة غير متزنة تسبب تغير موضع الجسم ( √ )
١٦- تتحرك سيارة لعبة مسافة كبيرة عند الدفع بقوة صغيرة ( × )
١٧- يتحرك الجسم بسرعة كبيرة عندما يتم دفعة بقوة كبيرة ( √ )
١٨- عند ركل اللاعب للكرة يعتبر قوة دفع ( √ )
١٩- القوة تنقل الطاقة من مكان لأخر ( √ )
٢٠- لكى يتوقف الجسم عن الحركة يجب تأثير علية بقوة ( √ )
٢١- الاوساط الناعمة مثل المرأة والاوساط الخشنة مثل قطعة قماش ( √ )
٢٢- قطعه القماش ينتج عنها إنعكاس منتظم ( × )
٢٣- يعكس القمر ضوء الشمس الساقط عليه وبالتالى يعتبر مصدر للضوء ( × )
٢٤- الأوساط الخشنه ينتج عنها ظاهره انتشار الضوء ( √ )
٢٥- الجسم اللامع ينتج عنة انعكاس فى اتجاه واحد ( √ )
٢٦- تستطيع الحيوانات الليلية والبشر الرؤية فى الظلام ( × )
٢٧- حدقة العين عند الإنسان تضيق فى الضوء الخافت ( × )





Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

٢٨- تتحرك بعض الأجسام دون الحاجة لقوة ( × )
٢٩- يمكن للهواء أن ينتج قوة تسبب فى حركة الأجسام ( √ )
٣٠- عندما ندفع سيارة معطلة فإنك تؤثر عليها بقوة سحب (× )
٣١- يظل الجسم فى حالة سكون مالم تؤثر علية قوة ( √ )
٣٢- لزيادة سرعة الدراجة يقوم السائق بتقليل حركة البدال ( × )
٣٣- تعمل قوة الجاذبية على دفع الأجسام إلى أسفل ( × )
٣٤- إشارات المرور تعتمد على نمط التواصل الصوتى ( × )
٣٥- الشمس والقمر من المصادر الضوء الطبيعية ( × )
٣٦- عين القط لا تتوهج فى الظلام ( × )
٣٧- يعتبر الخشب جسم معتم ولا يتكون لة ظل ( × )
٣٨- الجسم الشفاف يسمح بمرور الضوء من خلالة ( √ )
٣٩- لا تعتبر الشمعة من مصادر الضوء ولكن تعتبر العين من مصادر الضوء( × )
٤٠- لا يمكن رؤية حركة كوكب الأرض حول الشمس (√ )
٤١- السحب هو استخدام القوة لدفع الجسم بعيد عنك ( × )
٤٢- تتحرك المراكب الشراعية فى الماء بسبب قوة دفع الهواء ( √ )
٤٣- بعض أنواع الحركة يمكن ملاحظتها والبعض الاخر لا يمكن ملاحظتها ( √ )
٤٤- عند دفع جسم بقوة كبيرة يتحرك مسافة صغيرة ( × )
٤٥- عندما تقوم برفع حقيبتك من الأرض إلى اعلى فإن القوى المؤثرة عليها تكون متزنة ( × )
٤٦- قوة الدفع هى التى تجذب الأجسام نحونا بينما قوة السحب هى التى تبعد الأجسام عنا (× )
٤٧- المصباح الكهربى مصدر للضوء (√ )
٤٨- الأذن هى عضو البصر فى الإنسان ( × )
٤٩- تعتمد حاسة البصر على الضوء (√ )
٥٠- الجهاز الدورى يساعد العين على الرؤية ( × )
٥١- الإنسان والقطط متشابهان فى الرؤية الليلية ( × )
٥٢- فى الليل أعين القطط يشبة مصباح ( √ )
٥٣- تعد العين عضو الإحساس بالرؤية وليست مصدر للضوء ( √ )
٥٤- الشفرة هى نمط لة معنى (√ )
٥٥- يمر الضوء من خلال الأجسام المعتمة ( × )
٥٦- الأجسام التى تعكس الضوء بشكل منتظم هى المرآه ( √ )
٥٧- الحيوانات الليلية لها أعين اكبر حجما من عين الإنسان (√ )
٥٨- إذا استطعت أن ترى وجهك بوضوح على سطح ما فهذا يعنى أنه سطح لامع( √ )
٥٩- يرى الإنسان فى الضوء الخافت مثل الضوء الساطع ( × )

٦٠- ترسل الفنارات إشارات تعتمد على حاسة السمع ( × )
٦١- المخ هو المسؤل عن فك الشفرات ( √ )
٦٢- رفع أو خفض الإبهام يعتبر شفره ( √ )
٦٣- البساط الشفاف يعمل كمرآه خلف الشبكية ( √ )
٦٤- تستخدم نظارات الرؤيه الليليه نهاراً ( × )
٦٥- تعكس المرآة الضوء الساقط على سطحها اللامع ولكن يتكون ظلاً عندما يسقط الضوء على سطحها المعتم ( √ )

## السؤال الثالث صوب ماتحتة خط

١-الجاذبيه تؤثر لأعلى ( لأسفل )
٢-ركل الكره مثال لحركة جسم بقوه سحب ( دفع )
٣-تعتبر قوه الرياح بأنها قوه سحب ( دفع )
٤-يتحرك الجسم الساكن إذا أثرت علية قوى متزنة ( غير متزنه )
٥-تتحرك الأجسام بفعل قوتى الجاذبية والسحب ( الدفع )
٦-كلما زادت قوة الدفع قلت المسافة التى يقطعها ( زادت )
٧-لحدوث الرؤية نحتاج لطاقة صوتية ( الضوئية )
٨-تعمل قوة الاحتكاك لأسفل عند سقوط الكرة ( الجاذبيه )
٩-تصل الشاحنه النفاثه اسرع ست مرات من الشاحنه العاديه ( خمس )
١٠-العضو المسؤل عن حاسة البصر هو الأذن ( العين )
١١-تكيف عين الإنسان تمنحها الرؤيه فى الظلام ( القطط )
١٢-الضوء صورة من القوة ( الطاقه )
١٣-المخ عضو من الجهاز التنفسى ( العصبى )
١٤-الأسطح الخشنه مثل الزجاج ( الخشب )
١٥-البساط الشفاف تكيف فى الإنسان ( القطط )
١٦-مصدر الضوء بالنهار هو القمر ( الشمس )


Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

١٧-يساعد الصوت الحيوانات على الرؤية ( الضوء )

١٨-يستخدم البشر الشفرات لنقل الضوء ( المعلومات )

١٩-المنارات تنقل المعلومات فى صورة صوت ( ضوء )

٢٠-نرى الكره فى الضوء بسبب انعكاس الصوت ( الضوء )

٢١- الأجسام الناعمه تعكس الضوء فى اتجاهات متعدده ( اتجاه واحد )

٢٢-الأجسام الناعمة مثل الخشب ( الخشنه )

٢٣-الأجسام الخشنة تعكس الضوء ( تشتت )

٢٤-يحدث تفاعل فيزيائي فى الخنافس المضيئة ( كيميائى )

٢٥- تصدر أرجل الخنافس المضيئة ضوء للتواصل ( أجنحه )

٢٦-سحب الفتاة لحقيبتها تعتبر قوه دفع ( سحب )

٢٧-يمكننا رؤية دوران الأرض حول الشمس ( لا يمكننا )

٢٨-يساعد الصوت الحيوانات على الشم ( السمع )

٢٩- تستخدم الخنافس المضيئة صدى الصوت كنمط للتواصل ( الضوء )

٣٠-يسير الضوء فى خطوط متعرجة ( مستقيمة )

## السؤال الرابع اكتب المصطلح العلمى

١- شفرة فى صورة حروف مرتبة يكون لها معنى ( الكتابة )

٢- عضو الحسى الذى يستقبل الصوت ( الأذن )

٣- يحدث داخل أجسام الخنافس المضيئة مما يجعلها تصدر ضوء. ( تفاعل كيميائى )

٤- قوة تحرك الأجسام بعيد عنك ( قوة دفع )

٥- قوة تسحب الأجسام فى اتجاة مركز الأرض ( قوة الجاذبية )

٦- تغير موضع الجسم من مكان لآخر بمرور الزمن ( الحركة )

٧- طريقة تواصل الخنافس المضيئة مع بعضها ( اطلاق ضوء )

٨- نمط لة معنى ( الشفرة )

٩- طبقة رقيقه خلف الشبكية فى أعين الحيوانات الليلية ( الغشاء )
١٠- جسم لامع ناعم يعكس الضوء ( المرآة )
١١- جسم لايتحرك بمرور الزمن ( الجسم الساكن )
١٢- قوة تستخدم لتحريك الأجسام فى اتجاهك ( قوة السحب )
١٣- قوتان تسببان بدء حركة الجسم ( الدفع والسحب )
١٤- قط برى يصطاد ليلا ( قط السماك. )
١٥- مصدر الطاقة الرئيسى للضوء ( الشمس )
١٦-ليس من مصادر الضوء ولكن يعكس ضوء الشمس الساقط علية ( القمر )
١٦- ارتداد الضوء عندما يسقط على سطح عاكس (انعكاس الضوء )
١٧- الجسم الذى يتكون خلفه الظل عند سقوط ضوء علية ( الجسم المعتم )
١٨- الجسم الذى ينبعث منة ضوء خاص بة ( مصدر الضوء)
١٩- أجسام لا تسمح بمرور الضوء من خلالها ( الأجسام المعتمة )

## السؤال الخامس علل لما يأتى

- تعتبر الشمعة والمصباح مصدر للضوء؟

لأنة ينبعث منها ضوء

- لا يعتبر القمر مصدر للضوء؟

لإنة يعكس ضوء الشمس الساقط علية

- يعمل الغشاء الشفاف عند قط السماك كمرآه ؟

لأنة يقوم بعكس الضوء

- الزجاج جسم شفاف؟

لانة يسمح بمرور الضوء من خلالة بسهولة

- الحائط جسم معتم ؟

لأنها لا تسمح بمرور الضوء ويتكون من خلالها الظل

- يكون جسم الإنسان ظل؟

لأنة جسم معتم لا يسمح بمرور الضوء

- الخنافس المضيئة تستطيع التواصل مع بعضها؟

لأنها تقوم بإطلاق وميض ضوء عن طريق حدوث تفاعل كيميائى فى جسمها

- المخ دور مهم فى التواصل

لأنة يقوم بفك الشفرة وترجمتها

- تزود الشاحنات بثلاث محركات

حتى يتم تزويد سرعتها إلى ٥٠٠كيلو متر فى الساعة

- تتحرك الأجسام من مكان لأخر

بسبب التأثير علية بقوة

- يعتبر الشخص الذى يركل كرة يتاثر بقوه دفع

لأنة يقوم بتحريكها بعيد عنة

- بعض الأحيان لا يتحرك الجسم عندما تؤثر علية قوه

لأنها قد تكون القوه متزنة

- تطير الطائرة بسرعة أكبر من الشاحنة على السير

لأن الطائرة مزودة بمحركات أكبر تزيد من سرعتها

- يزود الشاحنة بثلاث مظلات

حتى يتم تقليل سرعتها وإبطاءها عند الهبوط للأرض

- نرى العصير بسهولة داخل الكوب الزجاجى

لأنة جسم شفاف يسمح بمرور الضوء

- تعكس المرآه الضوء أفضل من الخشب

لأن المرآه جسم ناعم ولامع يعكس الضوء فى اتجاة واحد ولكن الخشب جسم خشن يعكسة فى اتجاهاا متعددة

**السؤال السادس ماذا يحدث**

- **إذا لم تتساوى القوتان على كل جانب فى لعبة شد الحبل**

**تتحرك على الجانب الأكبر قوه**

- **عدم تزويد الطائرات بثلاث مظلات**

**تسقط الطائرات من اعلى بسرعة مما يؤدى إلى حدوث اضرار**

- **أطفأت أضواء المنزل ليلا**

**لا نرى الأشياء حولنا**

- **أصبح الماء جسم معتم**

**لا نستطيع رؤية ما بداخل الماء**

- **اتزنت قوى السحب فى لعبة شد الحبل**

**لا يحدث حركة**

- **عند تأثير على جسم بقوة متزنة**

**لا يتحرك الجسم ويظل ساكن**

- **لم يتعلم المخ الشفره**

**لم يتمكن من فكها ولا ترجمتها**

- **لم يحدث تفاعل كيميائى فى داخل أجسام الخنافس**

**لا تستطيع إطلاق وميض الضوء ولم تتواصل مع غيرها**

- **لم يحدث انعكاس للضوء من الأجسام**

**لم نستطيع رؤية الأشياء**

- **عند تأثير على جسم بقوة غير متزنة**

**يتحرك الجسم فى اتجاه القوة الأكبر**

- **عدم وجود غشاء فى أعين قط السماك**

**لاء تستطيع أن ترى فى الظلام**

- **سقوط ضوء على جسم معتم**

**يحدث انتشار للضوء ويكون فى اتجاهات متعددة**

- **امتلك الإنسان بساطا شفاف فى عينه**

**يستطيع الإنسان الرؤية فى الظلام**

- **سقوط ضوء على سطح ناعم كالمراه**

**يحدث انعكاس للضوء فى اتجاة واحد**

**السؤال السابع من أكون**

١. أعكس الضوء فى اتجاه واحد ( المرآة )
٢. لا اسمح بمرور الضوء وأكون ظل ( الخشب )
٣. عضو مسئول عن الرؤية ( العين )
٤. طبقة موجود فى مؤخرة أعين القطط ( غشاء )
٥. قوة تحرك ألاجسام بعيد عنها ( قوة الدفع )
٦. أحرك الأجسام بالقرب منى ( قوة السحب )
٧. أسحب الأجسام لاسفل ( الجاذبية )
٨. مسئول عن فك الشفرات وتفسيرها ( المخ )
٩. شفرة فى صورة صوت ( - اللغة )
١٠. شفرة فى صورة حروف مرتبة ذات معنى ( الكتابة )
١١. اسمح بمرور الضوء من خلالى بسهوله ( الزجاج )
١٢ يحدث تفاعل كيميائى داخل جسمى ( خنافس مضيئة )


ت : 01100739104
Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz

## السؤال الثامن صل من العمود أ ما يناسب عمود ب

| أ | ب |
|---|---|
| ١-الجسم المعتم | أ-يوجد فى مؤخرة عين القطط |
| ٢-الجسم الشفاف | ب-لا يسمح بمرور الضوء خلالة |
| ٣-الغشاء | ج-يسمح بمرور الضوء خلالة |

**(١،ب) (٢،ج) (٣،أ)**

| أ | ب |
|---|---|
| ١-عين القط | أ-صورة الطاقة التى نراها |
| ٢-الضوء | ب-لديها غشاء يشبة المراة |
| ٣-نظارات الرؤية الليلية | ج-نستخدمها فى الرؤية فى الظلام |

**(١،ب) (٢،أ) (٣،ج)**

| أ | ب |
|---|---|
| ١-القوة | أ-قوة التى تحرك الجسم بعيد عنك |
| ٢-قوة الدفع | ب-مؤثر قد يسبب تغير فى حالة الجسم |
| ٣-قوة السحب | ج-قوة تحرك الأجسام بإتجاهك |

**(١،ب) (٢،أ) (٣،ج)**

| أ | ب |
|---|---|
| ١-الكتابة | أ-نمط تواصل الخنافس |
| ٢-اللغة | ب-شفرة فى صورة حروف مرتبة |
| ٣-الضوء | ج-شفرة فى صورة أصوات |

**(١،ب) (٢،أ) (٣،ج)**



Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

**السؤال التاسع اكمل العبارات الأتية بإستخدام الجمل الأتية**

**أ (القمر –جسم معتم –جسم شفاف – غشاء –المخ)**

١-جسم المعتم لا يسمح بمرور الضوء من خلالة

٢-عضو يترجم المعلومات ويفسرها المخ

٣القمر يعكس ضوء الشمس الساقط علية

٤-يوجد فى مؤخرة عين القطط غشاء

٥- جسم الشفاف يسمح بمرور الضوء من خلالة مثل المراة

**ب) (قوة دفع –قوة جاذبية – الحركة – قوة سحب )**

١- لعبة شد الحبل تعتبر قوة سحب

٢ -تغير موضع الجسم من مكان لاخر بمرور الزمن الحركة

٣-قوة سحب الأجسام لأسفل الجاذبية

٤-ركل اللاعب الكرة تعتبر قوة دفع

**السؤال العاشر اسئلة متنوعة**

١- اذكر طريقة تتواصل بها الانسان فقط

**الكلام. - الكتابة**

٢- ماذا يحدث إذا اقترب حيوان مفترس من الخنافس المضيئة

**تقوم بإطلاق وميض من الضوء**

٣-اذكر مثال على قوة دفع وقوة سحب

**قوة الدفع مثل ركب لاعب لكرة**

**قوة السحب مثل سحب الباب او سحب شنطة من على الأرض**

٤-ماهى مصادر الضوء

**الشمس ،والشمعة، النار، المصباح الكهربى**

٥-قارن بين الأجسام المعتمة والشفافة

**الأجسام المعتمه هى أجسام لا يمر من خلالها الضوء ويتكون لها ظل ولكن الأجسام الشفافه يمر من خلالها الضوء ولا يتكون لها ظل**

٦-عرف الشفرة مع ذكر أمثلة

**هى نمط لة معنى—مثل إشارات المرور،الكتابة،تعبيرات الوجة**

٧-هل يمكن أن يتسبب الهواء فى حركة الأجسام ؟ اذكر مثالا

**نعم يحرك الأجسام مثل تحريك ورق الشجر**

٨-اذكر ما يحدث إذا اثرت بقوة على جسم ما

**يتحرك الجسم ويتغير موضعة**

٩-عندما تجلس على كرسى بدون حركة ما القوة التى تسحبك لأسفل ؟

**قوة الجاذبية**

١٠-اصطدمت زينة بصديقتها صفاء فى الحديقة فسقطت زينة على الأرض توقع سرعة صفاء هل كانت سريعة أم بطيئة؟

**سريعة**



**انظر للأشكال المقابل واجب عن الأسئلة**

**١-**

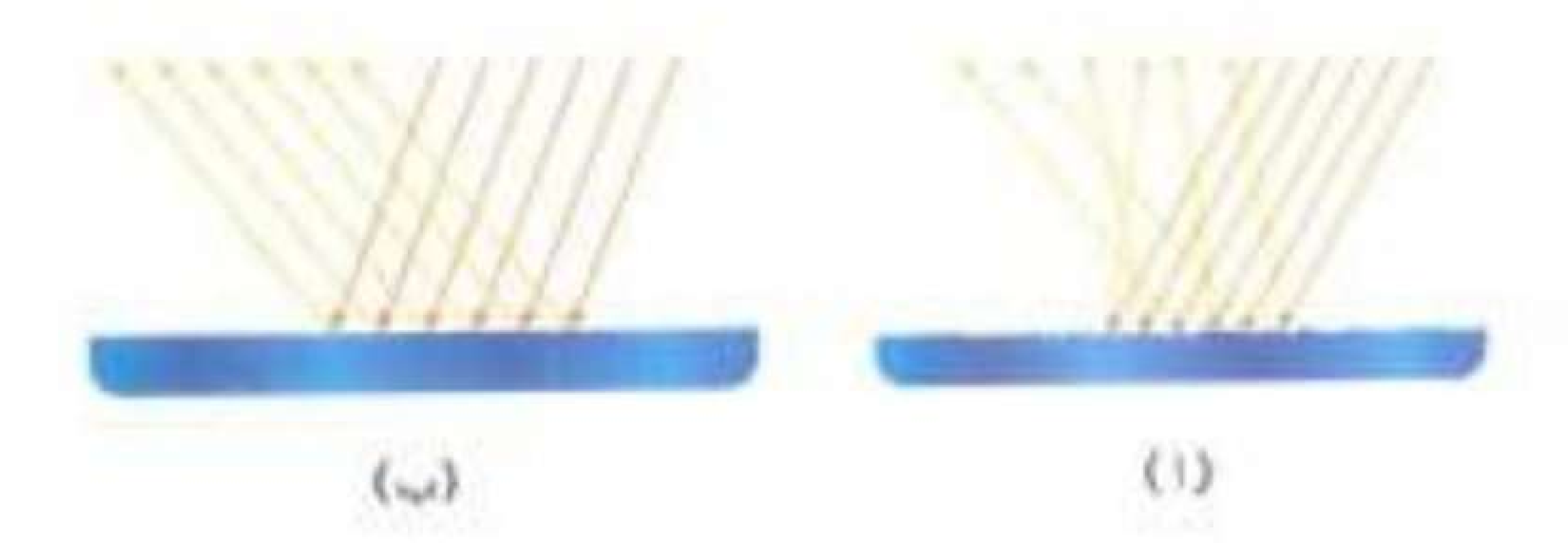


**١-ما اسم الحشرات التى فى الصورة الخنافس المضيئة**

**٢-ما سبب وجود الضوء حدوث تفاعل كيميائى فى اجنحتها لجذب الجنس الآخر او الابتعاد عن الخطر واصطياد فريسة**



**٣- ما اسم طريقة التواصل الضوء**




**١-الشكل ٢ يمثل انعكاس منتظم**

**٢- الشكل ١ يمثل انعكاس على قطعة قماش**




**١-هذا الحيوان ينشط ....... (ليلا – نهارا)**

**٢-حدقة عين هذا الحيوان .......اتساعا من عين الإنسان (أكثر – أقل )**

**٣-تتكيف أعين القطط على الرؤية الليلية بسبب وجود غشاء يعمل ك ....... فى مؤخرة أعينها ( عدسة – مراة )**

**٤-الغشاء فى أعين القطط يعتبر تكيف ..... ( تركيبى – سلوكى )**

**انظر إلى الصورة ثم اجب عما يلى**




١-يشير السهم ٢ إلى اتجاة قوة رفعك للحقيبة
٢-يشير السهم ١ إلى اتجاة تأثير الجاذبية الأرضية
٣-تؤثر القوتان المؤثرتان على الحقيبة فى اتجاهين متعاكسين
٤-تؤثر على الحقيبة قوى غير متزنة . لذلك فهى ترتفع لأعلى

## أسئلة اختـر شهر نوفمبر

1. نستخدم حاسة ---------------- للرؤية وجمع المعلومات عما يدور حولنا.

| | | | |
|---|---|---|---|
| السمع | البصر | الشم | التذوق |

2. تعد ---------------- من مصادر الضوء الطبيعية.

| | | | |
|---|---|---|---|
| المصابيح الكهربية | القمر | الشمس | الزجاج |

3. لا يعتبر ---------------- من مصادر الضوء.

| | | | |
|---|---|---|---|
| الشمس | القمر | الشمعة | الزجاج |

4. الغشاء الموجود في أعين القطط يشبه ---------------- في طريقة عمله.

| | | | |
|---|---|---|---|
| المرآة | الزجاج الشفاف | المصباح | الشمس |

5. لكي نرى الأشياء من حولنا لا بد من توافر ---------------- .

| | | | |
|---|---|---|---|
| الصوت | الضوء | الحرارة | الإحساس |

6. يريد حسام صناعة صندوق لا يرى محتوياته من الخارج، أي المواد التالية سوف يستخدمها؟

| | | | |
|---|---|---|---|
| الورق المقوى | العدسات | الزجاج الشفاف | البلاستيك الشفاف |

7. ينتقل الضوء في خطوط ---------------- .

| | | | |
|---|---|---|---|
| متعرجة | منحنية | مستقيمة | دائرية |

8. تحدث عملية الرؤية نتيجة ---------------- الضوء.

| | | | |
|---|---|---|---|
| تشتيت | انكسار | انعكاس | امتصاص |

9. من المواد العاكسة للضوء بصورة أفضل ---------------- .

| | | | |
|---|---|---|---|
| الخشب | المرايا | القماش | الورق |

10. تستخدم الخفافيش ---------------- كوسيلة للتواصل بينها.

| | | | |
|---|---|---|---|
| الضوء | الصوت | الكلام | جميع ما سبق |

11. يمكن للحيوانات التواصل بجميع الطرق التالية ما عدا ---------------------------- .

الصوت الضوء الحركة الهاتف المحمول

12. للتواصل عن طريق البصر نحتاج إلى ---------------------------- .

صوت موسيقى ضوء حركة

13. القراءة والكتابة إحدى طرق التواصل عند ---------------------------- .

الإنسان النباتات الحيوانات الأشياء غير الحيِّة

14. يستخدم الخفاش ---------------------------- للتواصل.

الضوء الصوت الروائح الحرارة

15. تعتمد رؤية الأشياء على ظاهرة ---------------------------- الضوء.

انعكاس انكسار انحراف امتصاص

16. القطط لديها غشاء في مؤخرة العين ---------------------------- الضوء، فتظهر عيونها لامعة ليلًا.

ينفذ يعكس يمتص يكسر

17. الطاقة ---------------------------- تؤثر على المستقبلات الحسية في العين فتسبب الإحساس بالرؤية.

الصوتية الضوئية الحركية المغناطيسية

18. لكي نرى ما حولنا بالاعتماد على حساة البصر نحتاج إلى ---------------------------- .

إصدار صوت توافر ضوء سماع موسيقى لمس الأشياء

19. تعيش الخنافس المضيئة على أشجار ---------------------------- .

السنط الكابوك الكافور المانجروف

20. ما هي الكلمة المستخدمة لوصف الضوء عند سقوطه على سطح ناعم ولامع ومن ثم ارتداده؟

الظل الطاقة الانعكاس الطول الموجي

21. من المواد التي تعكس الضوء بصورة جيدة ---------------------------- .

الخشب البلاستيك المرايا الورق

22.ما هي خاصية الضوء التي تساعدك على رؤية نفسك في المرآة؟

| | | | |
|---|---|---|---|
| انكسار الضوء | طول الآشعة | قصر الآشعة | انعكاس الضوء |

23.تعد الملعقة المعدنية سطحًا لامعًا؛ لأنها ------------------ .

| | | | |
|---|---|---|---|
| تمتص الضوء | تشتت الضوء | تنفذ الضوء | تعكس الضوء |

24.رفع الإبهام إلى أعلى أو خفضه لأسفل يُعد نوعًا من أنواع ------------------ .

| | | | |
|---|---|---|---|
| الألوان | الشفرات | الموجات | الأضواء |

25.تستطيع الحيوانات التواصل عن طريق ------------------ .

| | | | |
|---|---|---|---|
| الدخان | الكلام | الكتابة | الأصوات والأضواء |

26.ما الذي يحدث للضوء عند سقوطه على سطح خشن؟

| | | | |
|---|---|---|---|
| الانتشار | الانعكاس | الامتصاص | الانكسار |

27.كل مما يلي يعتبر مصدرًا للضوء ما عدا ------------------ .

| | | | |
|---|---|---|---|
| النار | الشمس | المصباح | العين |

28.أي من الأسطح التالية ينشر الضوء بشكل عشوائي؟

| | | | |
|---|---|---|---|
| سطح معدني لامع | مرآة لامعة | قطعة من القماش | جميع ما سبق |

29.يُعد المقص سطحًا لامعًا؛ لأن ------------------ .

| | | | |
|---|---|---|---|
| الضوء يمر من خلاله | الضوء ينعكس عليه | المقص حاد | جميع ما سبق |

30.كل مما يلي من أمثلة الشفرات ما عدا ------------------ .

| | | | |
|---|---|---|---|
| تعبيرات الوجه | اللغات المختلفة | الطعام | إشارات المرور |

31.أي من الأعضاء التالية تستخدم لاستقبال الشفرات؟

| | | | |
|---|---|---|---|
| القلب | المعدة | العين | الرئة |

32.إذا أردت التواصل مع أحد أصدقائك عن طريق حاسة البصر فإنك تستخدم ------------------ .

| | | | |
|---|---|---|---|
| الأضواء | الأصوات | الروائح | الموسيقى |

33.تتشابه الخنافس المضيئة والإنسان في التواصل عن طريق ------------------- .

| | | | |
|---|---|---|---|
| الأصوات | الحركات | الضوء | الحرارة |

34.عند سقوط الضوء على سطح معتم لامع فإنه ------------------- .

| | | | |
|---|---|---|---|
| ينتشر | ينعكس | ينكسر | ينفذ |

35.كل ما يلي من مصادر الضوء ما عدا ------------------- .

| | | | |
|---|---|---|---|
| الشمس | الشمعة | القمر | المصباح الكهربي |

36.الدفع أو السحب يعتبر نوعًا من ------------------- .

| | | | |
|---|---|---|---|
| الشغل | القوة | الطاقة | المسافة |

37.تستخدم المظلات في الشاحنات النفاثة لـ------------------- .

| | | | |
|---|---|---|---|
| زيادة السرعة | تثبيت السرعة | تقليل السرعة | تغيير اتجاهها |

38.جميع ما يلي من أمثلة قوة السحب، ما عدا ------------------- .

| | | | |
|---|---|---|---|
| ركل الكرة | شد الحبل | فتح درج المكتب | جرّ سيارة لعبة |

39.لتحريك سيارة بسرعة أكبر، لا بد من ------------------- قوة دفع المحرك.

| | | | |
|---|---|---|---|
| تقليل | زيادة | تثبيت | إيقاف |

40.عند تحرك سيارة إلى الأمام، فإننا نستدل على حركتها بتغيير ------------------- .

| | | | |
|---|---|---|---|
| الجاذبية | الوزن | الموضع | الكتلة |

41.أي الأسطح التالية يمكنه أن يعكس الضوء بشكل منتظم؟

| | | | |
|---|---|---|---|
| مظلم وبه شوائب | ناعم لامع | شفاف نظيف | خشن داكن |

42.لكي تتم عملية الرؤية لا بد من وجود ------------------- .

| | | | |
|---|---|---|---|
| الصوت | الضوء | الحرارة | الرعد |

43.يعتبر ------------------- من المواد المعتمة.

| | | | |
|---|---|---|---|
| الورق المقوي | العدسات | الزجاج الشفاف | الماء |

# أسئلة أكمل شهر نوفمبر

1) الطاقة ................................ تؤثر على المستقبلات الحسية بالعين وتسبب الرؤية.
2) المواد ................................ تسمح بمرور الضوء خلالها.
3) إذا نظرت من خلال جسم ولم تر ما خلفه، فهذا الجسم يكون ................................ .
4) استخدام الإنسان لإشارات المرور الضوئية نوع من أنواع ................................ .
5) تتواصل الخنافس المضيئة عن طريق ................................ .
6) السطح ................................ يشتت الضوء الساقط عليه.
7) الأجسام ................................ يتكون خلفها ظل عندما يسقط عليها الضوء.
8) يمر الضوء بسهولة خلال المادة ................................ .
9) عندما يتم حجب الضوء بواسطة جسم معتم يتكون خلفه ................................ .
10) الأجسام ................................ لا تعكس الضوء بصورة جيدة.
11) وجود غشاء رقيق في أعين الحيوانات الليلية من صور التكيف ................................ .
12) القراءة والكتابة من وسائل التواصل بين ................................ .
13) أعين الحيوانات الليلية ................................ حجمًا من أعين الإنسان.
14) يستخدم الإنسان الشفرات لنقل ................................ .
15) تعتبر الملعقة المعدنية سطحًا لامعًا؛ لأنها ................................ .
16) نستطيع أن نرى بوضوح جسمًا موضوعًا في ................................ .
17) نرى صورتنا في المرآة واضحة؛ لأن ................................ .
18) الأجسام ................................ تعكس الضوء في اتجاه واحد.
19) تستطيع القطط الرؤية في الظلام لوجود غشاء ................................ في مؤخرة العين.
20) أي نمط له معنى يُسمى ................................ .
21) تعبيرات الوجه تعتبر من انواع ................................ .
22) الأجسام ................................ تشتت الضوء الساقط عليها وتبعثره.

23) لكي تتم عملية الرؤية لا بد من وجود ................................ .

24) نرى الأشياء نتيجة ................................ الضوء.

25) عندما يسقط الضوء على جسم معتم يتكون خلفه ................................ .

26) تستخدم الخنافس المضيئة أجنحتها لإطلاق ................................ لجذب الجنس الآخر من أجل التكاثر.

27) تنتج الخنافس المضيئة الضوء نتيجة حدوث ................................ داخل أجسامها مما يجعلها تضئ.

28) تستطيع الحيوانات والطيور التواصل عن طريق ................................ .

29) عندما ينعكس الضوء من سطح ما في اتجاهات مختلفة، فإن هذا السطح يكون ................................ .

30) اللغات المختلفة تعبر عن ................................ .

31) عند سقوط الضوء على جسم ما ................................ فنستطيع رؤية هذا الجسم.

32) لكي يتحرك أي جسم فإنه يحتاج إلى ................................ تؤثر عليه.

33) قذف اللاعب الكرة إلى أعلى يمثل قوة ................................ .

34) تساعد محركات الطائرة النفاثة التي تزود بها الشاحنات على زيادة ................................ .

35) رفع الصنارة لأعلى أثناء صيد الأسماك يمثل قوة ................................ .

36) أثناء لعبة شد الحبل إذا سحب كل فريق الحبل بقوة متساوية فإن القوى تكون ................................ .

37) الأجسام التي لا يتغير موضعها هي الأجسام ................................ .

38) يتحرك الجسم عندما تؤثر عليه قوى ................................ .

39) تغيُّر موضع دراجة بالنسبة لعمود إنارة يدل على ................................ الدراجة.

40) ساعدت المحركات التي زودت بها الشاحنة النفائة على زيادة قوة ................................ .

41) كلما زاد عدد المظلات المستخدمة في الشاحنة النفَّاثة، فإن سرعة الشاحنة ................................ .

42) تتحرك العربات المزوَّدة بطفايات الحريق عند انبعاث الغازات منها بسبب قوة ................................ الهواء.

43) يؤدي زيادة عدد طفايات الحريق المزودة بها العربة إلى ................................ سرعة العربة.

44) عند رمي الكرة لأعلى، فإنها تعود مرة أخرى لأسفل باتجاه الأرض بفعل قوة ................................ .

45) نستدل على حركة الجسم عن طريق ................................ موضع الجسم.

# أسئلة (√ - ×) شهر نوفمبر

1] تعتبر العين مصدرًا من مصادر الضوء. ( )

2] يستطيع الإنسان الرؤية في الظلام. ( )

3] الشمس والقمر من مصادر الضوء. ( )

4] الحيوانات الليلية لها أعين أكبر حجمًا من عين الإنسان. ( )

5] يسمح جلد الأنسان للضوء بالمرور من خلاله. ( )

6] تعكس المرآة الأشعة الضوئية بصورة جيدة في اتجاه واحد. ( )

7] الأسطح اللامعة تعكس الضوء بصورة أفضل من الأسطح الخشنة. ( )

8] وميض الضوء من طرق التواصل المشتركة بين الإنسان والحيوان. ( )

9] تستخدم الخنافس المضيئة حاسة السمع للتواصل مع غيرها من الخنافس. ( )

10] إحدى طرق التواصل في الإنسان هو تحديد الموقع بصدى الصوت. ( )

11] تعتبر العدسات من الأجسام الشفافة. ( )

12] ينتقل الضوء في خطوط منحنية. ( )

13] تعتبر إشارات المرور من الشفرات. ( )

14] يعتبر الكرتون من الأجسام الشفافة. ( )

15] يعتبر القمر مصدرًا للضوء. ( )

16] تعتمد الخنافس المضيئة على حاسة الشم للتواصل فيما بينها. ( )

17] عندما ترى وجهك بوضوح على سطح ما، فهذا يعني أنه سطح ناعم لامع. ( )

18] الخشب من الأجسام الشفافة التي تسمح بمرور الضوء خلالها. ( )

19] يستطيع الضوء المرور خلال الأوساط الشفافة. ( )

[20] إذا لم يميز المخ الشفرة فإنه يتمكن من ترجمتها. ( )

[21] تساعد الشفرات على نقل المعلومات. ( )

[22] تومض الخنافس المضيئة على فترات غير منتظمة. ( )

[23] يعتبر القمر من مصادر الضوء. ( )

[24] من المواد العاكسة للضوء المرايا. ( )

[25] يتكون ظل للمواد المعتمة؛ لأن الضوء يسير في خطوط مستقيمة. ( )

[26] يستطيع الإنسان الرؤية نتيجة انكسار الضوء. ( )

[27] عندما تستخدم يدك للإشارة إلى أحد زملائك فإن هذا يعتبر شفرة. ( )

[28] يخرج الضوء من العين ثم يسقط على الأجسام فنراها. ( )

[29] الحيوانات الليلية لها أعين أكبر حجمًا من عين الإنسان. ( )

[30] قد تتسبب القوى في تحريك الجسم الساكن. ( )

[31] تعمل القوة على تحريك الأجسام الساكنة، ولكنها لا توقف الأجسام المتحركة. ( )

[32] تستخدم المظلات لإبطاء حركة كل من الشاحنة النفاثة والصواريخ. ( )

[33] تتسبب قوى الرياح في تحريك الأجسام. ( )

[34] عند شدّ الحبل تكون القوى غير متزنة إذا فاز فريق على الآخر. ( )

[35] تستطيع أن ترى حركة الكواكب حول الشمس عندما تنظر إلى السماء. ( )

[36] يتحرك الجسم الساكن عندما تؤثر عليه قوى متزنة. ( )

[37] يسقط الضوء على الأجسام ثم يرتد إلى العين فتحدث الرؤية. ( )

[38] يعتمد إنعكاس الضوء على الأسطح المعتمةعلى مدى نعومة السطح. ( )

[39] يتكون ظل خلف الأجسام المعتمة؛ لأنها تسمح بمرور الضوء. ( )

# أسئلة المصطلح العلمي شهر نوفمبر

1. المصدر الرئيسي للضوء على سطح الأرض. ..................................

2. قط بري يصطاد طعامه ليلًا. ..................................

3. ارتداد أشعة الضوء عندما تسقط على سطح عاكس. ..................................

4. الأجسام التي لا تسمح بمرور الضوء من خلالها. ..................................

5. الأجسام التي تسمح بمرور الضوء من خلالها. ..................................

6. الأجسام التي يتكون خلفها ظل عندما يسقط الضوء عليها. ..................................

7. نمط له معنى مثل ترتيب الحروف في كلمة. ..................................

8. إحدى طرق التواصل ونقل المعلومات مثل رفع الإبهام وخفضه. ..................................

9. القوة التي تجعل الأجسام تتحرك بعيدًا عنك. ..................................

10. القوة التي تجعل الأجسام تتحرك قريبًا عنك. ..................................

11. مؤثر يمكن أن يُغيِّر حالة الجسم، سواء كان الجسم ساكنًا أو متحرِّك. ..................................

# أسئلة عامة المفهوم شهر نوفمبر

- **علل:**

- لا يعتبر القمر من مصادر الضوء.

........................................................................................................

- الزجاج مادة شفافة.

........................................................................................................

- الخشب من المواد المعتمة.

........................................................................................................

- يُعد المقص سطحًا لامعًا.

........................................................................................................

- تستطيع الخنافس المضيئة إنتاج الضوء.

........................................................................................................

- لا يتكون ظل خلف لوح الزجاج عند سقوط الضوء عليه.

........................................................................................................

- تستخدم الخنافس المضيئة أجنحتها لإطلاق ومضات ضوئية.

........................................................................................................

- تتوهج عين القط السمّاك في الظلام.

........................................................................................................

- عند النظر من نافذة زجاجية نرى ما خلفها بوضوح.

........................................................................................................

- تبدأ العربة بالتحرك عند انبعاث الغازات من الطفايات.

........................................................................................................

- **ماذا يحدث عند:**

- سقط الضوء على سطح حائط من الطوب؟

---

- لم يحدث تفاعل كيميائي داخل أجسام الخنافس؟

---

- لم يحدث إنعكاس للضوء؟

---

- سقط الضوء على جسم شفاف؟

---

- وضع جسم معتم بين مصدر ضوء وحائط؟

---

- سقط الضوء على سطح خشن؟

---

- اقترب أحد الحيوانات المفترسة من الخنافس المضيئة؟

---

- زيادة عدد طفايات الحريق؟

---

- تريد مجموعة من الخنافس المضيئة التواصل مع الخنافس الأخرى؟

---

- أذكر طريقة تواصل يتميز بها الإنسان فقط؟

---

- كيف تساعد حركة الأجنحة الخنافس المضيئة في التواصل؟

---

- ما المقصود بكل من؟
- الشفرة.

--------------------------------------------------------------------------------

- انعكاس الضوء.

--------------------------------------------------------------------------------

- قوة الجاذبية.

--------------------------------------------------------------------------------

- الحركة.

--------------------------------------------------------------------------------

- استخرج الكلمة المختلفة:
- [النار- القمر- الشمس- المصباح الكهربي].
- [الهواء- الماء- جلد الإنسان- العدسات].
- [الخشب- الورق- الزجاج- الحديد].
- [الأضواء- الأصوات- الموسيقى- الحركات].
- [الكتابة- الموسيقى – تحديد الموقع بالصدى- الهاتف المحمول].
- حدد نوع القوى "متزنة أم غير متزنة" في الحالات التالية:
- سيارة ساكنة في موقف السيارات. (..............................)
- علم يرفرف في الهواء. (..............................)
- صنِّف المواد التالية إلى مواد معتمة ومواد شفافة:
- القماش . (..............................)
- لوح الخشب. (..............................)
- الزجاج. (..............................)
- الماء. (..............................)
- قطعة من الكرتون. (..............................)
- العدسات. (..............................)

# إجابات اختر شهر نوفمبر

1. نستخدم حاسة -------------------- للرؤية وجمع المعلومات عما يدور حولنا.

السمع　　البصر　　الشم　　التذوق

2. تعد -------------------- من مصادر الضوء الطبيعية.

المصابيح الكهربية　　القمر　　الشمس　　الزجاج

3. لا يعتبر -------------------- من مصادر الضوء.

الشمس　　القمر　　الشمعة　　الزجاج

4. الغشاء الموجود في أعين القطط يشبه -------------------- في طريقة عمله.

المرآة　　الزجاج الشفاف　　المصباح　　الشمس

5. لكي نرى الأشياء من حولنا لا بد من توافر -------------------- .

الصوت　　الضوء　　الحرارة　　الإحساس

6. يريد حسام صناعة صندوق لا يرى محتوياته من الخارج، أي المواد التالية سوف يستخدمها؟

الورق المقوى　　العدسات　　الزجاج الشفاف　　البلاستيك الشفاف

7. ينتقل الضوء في خطوط -------------------- .

متعرجة　　منحنية　　مستقيمة　　دائرية

8. تحدث عملية الرؤية نتيجة -------------------- الضوء.

تشتيت　　انكسار　　انعكاس　　امتصاص

9. من المواد العاكسة للضوء بصورة أفضل -------------------- .

الخشب　　المرايا　　القماش　　الورق

10. تستخدم الخفافيش -------------------- كوسيلة للتواصل بينها.

الضوء　　الصوت　　الكلام　　جميع ما سبق

11. يمكن للحيوانات التواصل بجميع الطرق التالية ما عدا ---------------------- .

| | | | |
|---|---|---|---|
| الصوت | الضوء | الحركة | الهاتف المحمول |

12. للتواصل عن طريق البصر نحتاج إلى ---------------------- .

| | | | |
|---|---|---|---|
| صوت | موسيقى | ضوء | حركة |

13. القراءة والكتابة إحدى طرق التواصل عند ---------------------- .

| | | | |
|---|---|---|---|
| الإنسان | النباتات | الحيوانات | الأشياء غير الحيِّة |

14. يستخدم الخفاش ---------------------- للتواصل.

| | | | |
|---|---|---|---|
| الضوء | الصوت | الروائح | الحرارة |

15. تعتمد رؤية الأشياء على ظاهرة ---------------------- الضوء.

| | | | |
|---|---|---|---|
| انعكاس | انكسار | انحراف | امتصاص |

16. القطط لديها غشاء في مؤخرة العين ---------------------- الضوء، فتظهر عيونها لامعة ليلًا.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ينفذ | يعكس | يمتص | يكسر |

17. الطاقة ---------------------- تؤثر على المستقبلات الحسية في العين فتسبب الإحساس بالرؤية.

| | | | |
|---|---|---|---|
| الصوتية | الضوئية | الحركية | المغناطيسية |

18. لكي نرى ما حولنا بالاعتماد على حاسة البصر نحتاج إلى ---------------------- .

| | | | |
|---|---|---|---|
| إصدار صوت | توافر ضوء | سماع موسيقى | لمس الأشياء |

19. تعيش الخنافس المضيئة على أشجار ---------------------- .

| | | | |
|---|---|---|---|
| السنط | الكابوك | الكافور | المانجروف |

20. ما هي الكلمة المستخدمة لوصف الضوء عند سقوطه على سطح ناعم ولامع ومن ثم ارتداده؟

| | | | |
|---|---|---|---|
| الظل | الطاقة | الانعكاس | الطول الموجي |

21. من المواد التي تعكس الضوء بصورة جيدة ---------------------- .

| | | | |
|---|---|---|---|
| الخشب | البلاستيك | المرايا | الورق |

22.ما هي خاصية الضوء التي تساعدك على رؤية نفسك في المرآة؟

انكسار الضوء | طول الآشعة | قصر الآشعة | انعكاس الضوء

23.تعد الملعقة المعدنية سطحًا لامعًا؛ لأنها ------------------- .

تمتص الضوء | تشتت الضوء | تنفذ الضوء | تعكس الضوء

24.رفع الإبهام إلى أعلى أو خفضه لأسفل يُعد نوعًا من أنواع ------------------- .

الألوان | الشفرات | الموجات | الأضواء

25.تستطيع الحيوانات التواصل عن طريق ------------------- .

الدخان | الكلام | الكتابة | الأصوات والأضواء

26.ما الذي يحدث للضوء عند سقوطه على سطح خشن؟

الانتشار | الانعكاس | الامتصاص | الانكسار

27.كل مما يلي يعتبر مصدرًا للضوء ما عدا ------------------- .

النار | الشمس | المصباح | العين

28.أي من الأسطح التالية ينشر الضوء بشكل عشوائي؟

سطح معدني لامع | مرآة لامعة | قطعة من القماش | جميع ما سبق

29.يُعد المقص سطحًا لامعًا؛ لأن ------------------- .

الضوء يمر من خلاله | الضوء ينعكس عليه | المقص حاد | جميع ما سبق

30.كل مما يلي من أمثلة الشفرات ما عدا ------------------- .

تعبيرات الوجه | اللغات المختلفة | الطعام | إشارات المرور

31.أي من الأعضاء التالية تستخدم لاستقبال الشفرات؟

القلب | المعدة | العين | الرئة

32.إذا أردت التواصل مع أحد أصدقائك عن طريق حاسة البصر فإنك تستخدم ------------------- .

الأضواء | الأصوات | الروائح | الموسيقى

33.تتشابه الخنافس المضيئة والإنسان في التواصل عن طريق ------------------------ .

الأصوات — الحركات — الضوء — الحرارة

34.عند سقوط الضوء على سطح معتم لامع فإنه ------------------------ .

ينتشر — ينعكس — ينكسر — ينفذ

35.كل ما يلي من مصادر الضوء ما عدا ------------------------ .

الشمس — الشمعة — القمر — المصباح الكهربي

36.الدفع أو السحب يعتبر نوعًا من ------------------------ .

الشغل — القوة — الطاقة — المسافة

37.تستخدم المظلات في الشاحنات النفاثة لـ------------------------ .

زيادة السرعة — تثبيت السرعة — تقليل السرعة — تغيير اتجاهها

38.جميع ما يلي من أمثلة قوة السحب، ما عدا ------------------------ .

ركل الكرة — شد الحبل — فتح درج المكتب — جرّ سيارة لعبة

39.لتحريك سيارة بسرعة أكبر، لا بد من ------------------------ قوة دفع المحرك.

تقليل — زيادة — تثبيت — إيقاف

40.عند تحرك سيارة إلى الأمام، فإننا نستدل على حركتها بتغيير ------------------------ .

الجاذبية — الوزن — الموضع — الكتلة

41.أي الأسطح التالية يمكنه أن يعكس الضوء بشكل منتظم؟

مظلم وبه شوائب — ناعم لامع — شفاف نظيف — خشن داكن

42.لكي تتم عملية الرؤية لا بد من وجود ------------------------ .

الصوت — الضوء — الحرارة — الرعد

43.يعتبر ------------------------ من المواد المعتمة.

الورق المقوي — العدسات — الزجاج الشفاف — الماء

# إجابات أكمل شهر نوفمبر

1) الطاقة الضوئية تؤثر على المستقبلات الحسية بالعين وتسبب الرؤية.
2) المواد الشفافة تسمح بمرور الضوء خلالها.
3) إذا نظرت من خلال جسم ولم تر ما خلفه، فهذا الجسم يكون معتمًا.
4) استخدام الإنسان لإشارات المرور الضوئية نوع من أنواع الشفرات.
5) تتواصل الخنافس المضيئة عن طريق ومضات الضوء.
6) السطح الخشن يشتت الضوء الساقط عليه.
7) الأجسام المعتمة يتكون خلفها ظل عندما يسقط عليها الضوء.
8) يمر الضوء بسهولة خلال المادة الشفافة.
9) عندما يتم حجب الضوء بواسطة جسم معتم يتكون خلفه الظل.
10) الأجسام الخشنة لا تعكس الضوء بصورة جيدة.
11) وجود غشاء رقيق في أعين الحيوانات الليلية من صور التكيف التركيبي.
12) القراءة والكتابة من وسائل التواصل بين البشر.
13) أعين الحيوانات الليلية أكبر حجمًا من أعين الإنسان.
14) يستخدم الإنسان الشفرات لنقل المعلومات.
15) تعتبر الملعقة المعدنية سطحًا لامعًا؛ لأنها تعكس الضوء.
16) نستطيع أن نرى بوضوح جسمًا موضوعًا في صندوق زجاج شفاف.
17) نرى صورتنا في المرآة واضحة؛ لأن المرآة سطح ناعم ولامع.
18) الأجسام الناعمة اللامعة تعكس الضوء في اتجاه واحد.
19) تستطيع القطط الرؤية في الظلام لوجود غشاء يعمل كمرآة في مؤخرة العين.
20) أي نمط له معنى يُسمى شفرة.
21) تعبيرات الوجه تعتبر من انواع الشفرات.
22) الأجسام الخشنة تشتت الضوء الساقط عليها وتبعثره.

23) لكي تتم عملية الرؤية لا بد من وجود الضوء.

24) نرى الأشياء نتيجة انعكاس الضوء.

25) عندما يسقط الضوء على جسم معتم يتكون خلفه الظل.

26) تستخدم الخنافس المضيئة أجنحتها لإطلاق ومضات ضوء لجذب الجنس الآخر من أجل التكاثر.

27) تنتج الخنافس المضيئة الضوء نتيجة حدوث تفاعل كيميائي داخل أجسامها مما يجعلها تضئ.

28) تستطيع الحيوانات والطيور التواصل عن طريق الأصوات أو الأضواء.

29) عندما ينعكس الضوء من سطح ما في اتجاهات مختلفة، فإن هذا السطح يكون خشنًا.

30) اللغات المختلفة تعبر عن الشفرات.

31) عند سقوط الضوء على جسم ما ينعكس فنستطيع رؤية هذا الجسم.

32) لكي يتحرك أي جسم فإنه يحتاج إلى قوة تؤثر عليه.

33) قذف اللاعب الكرة إلى أعلى يمثل قوة الدفع.

34) تساعد محركات الطائرة النفاثة التي تزود بها الشاحنات على زيادة السرعة.

35) رفع الصنارة لأعلى أثناء صيد الأسماك يمثل قوة سحب.

36) أثناء لعبة شد الحبل إذا سحب كل فريق الحبل بقوة متساوية فإن القوى تكون متزنة.

37) الأجسام التي لا يتغير موضعها هي الأجسام الساكنة.

38) يتحرك الجسم عندما تؤثر عليه قوى غير متزنة.

39) تغيُّر موضع دراجة بالنسبة لعمود إنارة يدل على حركة الدراجة.

40) ساعدت المحركات التي زودت بها الشاحنة النفائة على زيادة قوة الدفع.

41) كلما زاد عدد المظلات المستخدمة في الشاحنة النفَّاثة، فإن سرعة الشاحنة تقل.

42) تتحرك العربات المزوَّدة بطفايات الحريق عند انبعاث الغازات منها بسبب قوة دفع الهواء.

43) يؤدي زيادة عدد طفايات الحريق المزودة بها العربة إلى زيادة سرعة العربة.

44) عند رمي الكرة لأعلى، فإنها تعود مرة أخرى لأسفل باتجاه الأرض بفعل قوة الجاذبية.

45) نستدل على حركة الجسم عن طريق تغيُّر موضع الجسم.



# إجابات (√ - ×) شهر نوفمبر

1] تعتبر العين مصدرًا من مصادر الضوء. (×)

2] يستطيع الإنسان الرؤية في الظلام. (×)

3] الشمس والقمر من مصادر الضوء. (×)

4] الحيوانات الليلية لها أعين أكبر حجمًا من عين الإنسان. (√)

5] يسمح جلد الأنسان للضوء بالمرور من خلاله. (×)

6] تعكس المرآة الأشعة الضوئية بصورة جيدة في اتجاه واحد. (√)

7] الأسطح اللامعة تعكس الضوء بصورة أفضل من الأسطح الخشنة. (√)

8] وميض الضوء من طرق التواصل المشتركة بين الإنسان والحيوان. (√)

9] تستخدم الخنافس المضيئة حاسة السمع للتواصل مع غيرها من الخنافس. (×)

10] إحدى طرق التواصل في الإنسان هو تحديد الموقع بصدى الصوت. (×)

11] تعتبر العدسات من الأجسام الشفافة. (√)

12] ينتقل الضوء في خطوط منحنية. (×)

13] تعتبر إشارات المرور من الشفرات. (√)

14] يعتبر الكرتون من الأجسام الشفافة. (×)

15] يعتبر القمر مصدرًا للضوء. (×)

16] تعتمد الخنافس المضيئة على حاسة الشم للتواصل فيما بينها. (×)

17] عندما ترى وجهك بوضوح على سطح ما، فهذا يعني أنه سطح ناعم لامع. (√)

18] الخشب من الأجسام الشفافة التي تسمح بمرور الضوء خلالها. (×)

19] يستطيع الضوء المرور خلال الأوساط الشفافة. (√)

[20] يتكون ظل خلف الأجسام المعتمة؛ لأنها تسمح بمرور الضوء. (×)

[21] إذا لم يميز المخ الشفرة فإنه يتمكن من ترجمتها. (×)

[22] تساعد الشفرات على نقل المعلومات. (√)

[23] تومض الخنافس المضيئة على فترات غير منتظمة. (×)

[24] يعتبر القمر من مصادر الضوء. (×)

[25] من المواد العاكسة للضوء المرايا. (√)

[26] يتكون ظل للمواد المعتمة؛ لأن الضوء يسير في خطوط مستقيمة. (√)

[27] يستطيع الإنسان الرؤية نتيجة انكسار الضوء. (×)

[28] عندما تستخدم يدك للإشارة إلى أحد زملائك فإن هذا يعتبر شفرة. (√)

[29] يخرج الضوء من العين ثم يسقط على الأجسام فنراها. (×)

[30] الحيوانات الليلية لها أعين أكبر حجمًا من عين الإنسان. (√)

[31] قد تتسبب القوى في تحريك الجسم الساكن. (√)

[32] تعمل القوة على تحريك الأجسام الساكنة، ولكنها لا توقف الأجسام المتحركة. (×)

[33] تستخدم المظلات لإبطاء حركة كل من الشاحنة النفاثة والصواريخ. (√)

[34] تتسبب قوى الرياح في تحريك الأجسام. (√)

[35] عند شدّ الحبل تكون القوى غير متزنة إذا فاز فريق على الآخر. (√)

[36] تستطيع أن ترى حركة الكواكب حول الشمس عندما تنظر إلى السماء. (×)

[37] يتحرك الجسم الساكن عندما تؤثر عليه قوى متزنة. (×)

[38] يسقط الضوء على الأجسام ثم يرتد إلى العين فتحدث الرؤية. (√)

[39] يعتمد إنعكاس الضوء على الأسطح المعتمةعلى مدى نعومة السطح. (√)

# إجابات المصطلح العلمي شهر نوفمبر

| | |
|---|---|
| 1. المصدر الرئيسي للضوء على سطح الأرض. | الشمس |
| 2. قط بري يصطاد طعامه ليلًا. | القط السماك |
| 3. ارتداد أشعة الضوء عندما تسقط على سطح عاكس. | انعكاس الضوء |
| 4. الأجسام التي لا تسمح بمرور الضوء من خلالها. | الأجسام المعتمة |
| 5. الأجسام التي تسمح بمرور الضوء من خلالها. | الأجسام الشفافة |
| 6. الأجسام التي يتكون خلفها ظل عندما يسقط الضوء عليها. | الأجسام المعتمة |
| 7. نمط له معنى مثل ترتيب الحروف في كلمة. | الشفرة |
| 8. إحدى طرق التواصل ونقل المعلومات مثل رفع الإبهام وخفضه. | الشفرة |
| 9. القوة التي تجعل الأجسام تتحرك بعيدًا عنك. | قوة الدفع |
| 10. القوة التي تجعل الأجسام تتحرك قريبًا عنك. | قوة السحب |
| 11. مؤثر يمكن أن يُغيِّر حالة الجسم، سواء كان الجسم ساكنًا أو متحرِّك. | القوة |

# إجابات عامة المفهوم شهر نوفمبر

1. **علل:**

- لا يعتبر القمر من مصادر الضوء.

؛ لأنه يعكس ضوء الشمس الساقط عليه.

- الزجاج مادة شفافة.

؛ لأنه يسمح بمرور الضوء من خلاله.

- الخشب من المواد المعتمة.

؛ لأنه لا يسمح بمرور الضوء من خلاله.

- يُعد المقص سطحًا لامعًا.

؛ لأنه يعكس الضوء بشكل منتظم في اتجاه واحد.

- تستطيع الخنافس المضيئة إنتاج الضوء.

نتيجة حدوث تفاعل كيميائي داخل أجسامها.

- لا يتكون ظل خلف لوح الزجاج عند سقوط الضوء عليه.

؛ لأن الزجاج مادة شفافة تسمح بمرور الضوء من خلالها.

- تستخدم الخنافس المضيئة أجنحتها لإطلاق ومضات ضوئية.

للتحذير بقدوم حيوانات مفترسة أو لجذب الجنس الآخر من أجل التكاثر.

- تتوهج عين القط السمّاك في الظلام.

؛ بسبب وجود غشاء يعمل كالمرآة في مؤخرة أعين القط السمَّاك.

- عند النظر من نافذة زجاجية نرى ما خلفها بوضوح.

؛ لأنها مادة شفافة تسمح بمرور الضوء خلالها.

- تبدأ العربة بالتحرك عند انبعاث الغازات من الطفايات.

بسبب قوة دفع الهواء المنبعث من طفايات الحريق.



2. ماذا يحدث عند:

- سقط الضوء على سطح حائط من الطوب؟

**يتشتت في اتجاهات مختلفة.**

- لم يحدث تفاعل كيميائي داخل أجسام الخنافس؟

**لا تستطيع الخنافس إطلاق ومضات ضوء للتواصل مع بعضها.**

- لم يحدث إنعكاس للضوء؟

**لا نستطيع رؤية الأشياء.**

- سقط الضوء على جسم شفاف؟

**ينفذ الضوء من خلاله.**

- وضع جسم معتم بين مصدر ضوء وحائط؟

**يتكون ظل للجسم المعتم على الحائط.**

- سقط الضوء على سطح خشن؟

**يتشتت في اتجاهات مختلفة.**

- اقترب أحد الحيوانات المفترسة من الخنافس المضيئة؟

**تطلق الخنافس المضيئة ومضات ضوء لتحذير مجموعات الخنافس الأخرى.**

- زيادة عدد طفايات الحريق؟

**تزداد سرعة العربة والمسافةالتي تقطعها بسبب زيادة مقدار قوة دفع الهواء للعربة.**

- تريد مجموعة من الخنافس المضيئة التواصل مع الخنافس الأخرى؟

**تطلق الخنافس المضيئة ومضات ضوء نتيجة حدوث تفاعل كيميائي داخل أجسامها.**

3. أذكر طريقة تواصل يتميز بها الإنسان فقط؟

**اللغات المختلفة والكتابة.**

4. كيف تساعد حركة الأجنحة الخنافس المضيئة في التواصل؟

**تستخدم الخنافس المضيئة أجنحتها لإطلاق ومضات ضوء يساعدها على التواصل.**



5. ما المقصود بكل من؟

- الشفرة.

نمط محدد له معنى مثل ترتيب الحروف في كلمة.

- انعكاس الضوء.

ارتداد الضوء عندما يصطدم بسطح ما.

- قوة الجاذبية.

القوة التي تسحب الأشياء إلى أسفل تجاه الأرض.

- الحركة.

تغيُّر موضع الجسم بالنسبة لنقطة ثابتة بدأت منها الحركة.

6. استخرج الكلمة المختلفة:

- [النار- القمر- الشمس- المصباح الكهربي].
- [الهواء- الماء- جلد الإنسان- العدسات].
- [الخشب- الورق- الزجاج- الحديد].
- [الأضواء- الأصوات- الموسيقى- الحركات].
- [الكتابة- الموسيقى – تحديد الموقع بالصدى- الهاتف المحمول].

7. حدد نوع القوى "متزنة أم غير متزنة" في الحالات التالية:

- سيارة ساكنة في موقف السيارات. (قوة متزنة)
- علم يرفرف في الهواء. (قوة غير متزنة)

8. صنِّف المواد التالية إلى مواد معتمة ومواد شفافة:

- القماش . (مادة معتمة)
- لوح الخشب. (مادة معتمة)
- الزجاج. (مادة شفافة)
- الماء. (مادة شفافة)
- قطعة من الكرتون. (مادة معتمة)
- العدسات. (مادة شفافة)

## أولا : اختر الاجابه الصحيحة مما بين القوسين :-

١- تستخدم حاسة ........................ للرؤية وجمع المعلومات عما يدور حولنا

( السمع – البصر – الشم – التذوق )

٢- لا يعتبر .......................... من مصادر الضوء

( الشمس – القمر – المصباح الكهربي – الشمعه )

٣- الغشاء الموجود في اعين القطط يشبه ......................... في طريقة عملة

( المرآه – الزجاج الشفاف – المصباح – الالماس )

٤- تتوهج عين ............................. في الظلام مما يسمح له بالرؤية ليلاً

( الفأر – الخفاش – القط السماك – الانسان )

٥- لابد من توافر ......................... لتتمكن من الرؤية

( الصوت – الضوء – الحركة – الهواء )

٦- الضوء هو الصورة .......................... للطاقة

( المسموعه – المرئية – المكتوبه – الخفية )

٧- الجهاز المسئول عن ادراكنا لما تراه العين هو ..........................

( التنفسي – الدوري – العصبي – الهضمي )

٨- جميع الحيوانات الاتيه لديها حاسة ابصار مميزة ما عدا ...........................

( الخفاش – حرباء النمر – القط السماك – البومه )

٩- المصدر الرئيسي للضوء علي سطح الارض هو ..........................

( النار – الشمس – المصابيح – القمر )

١٠- من المواد العاكسه للضوء بصورة افضل ..........................

( الخشب – المرايا – القماس – الورق )

١١- الجسم المعتم الخشن .............................

( لا سمح بمرور الضوء – يتكون من خلفة ظل – يشتت الضوء الساقط – كل ما سبق )

١٢- ينتقل الضوء في خطوط .............................

( متعرجه – مستقيمه – منحنية – دائرية )

١٣- اللوح المعدني اللامع ........................ الضوء الساقط عليه

( يشتت – يمرر – يشع – يعكس )

١٤- عندما تنظر الي المرآه فإنك تري نفسك فهذه الظاهر تسمي بـ ...........................

( الانعكاس – الانكسار – التشتت – امتصاص الضوء )

١٥- اذا سقط الضوء علي جسم ولم يتكون له ظل فبسبب ذلك فإن هذا الجسم ..........................

( لامع – معتم – شفاف – املس )

١٦- تحدث عملية الرؤية نتيجة ......................... الضوء

( تشتيت – انكسار – انعكاس – امتصاص )

١٧- الطاقة ...................... تؤثر علي المستقبلات الحسية بالعين وتسبب الرؤية

( الصوتية – الضوئيه – الحركية – الكهربية )

١٨- تصدر الخنافس المضيئة ضوءاً من اجل ..........................

( جذب الجنس الاخر – التحذير من قدوم حيوان مفترس – التواصل مع مجموعات اخري – كل ما سبق )

١٩- القراءه والكتابه احدي طرق التواصل عند ..........................

( الانسان – النباتات – الحيوانات – الاشياء الغير حيه )

٢٠- يمكن للحيوانات التواصل بجميع الطرق التاليه ماعدا .........................

( الصوت – الضوء – الحركه – الهاتف المحمول )

٢١- تستخدم الخفافيش ........................ كوسيله للتواصل بينها

( الضوء – الصوت – الكلام – جميع ما سبق )

٢٢- للتواصل عند طريق البصر نحتاج الي ..........................

( صوت – موسيقي – ضوء – حركة )

٢٣- من امثلة الشفرات التي تعتمد علي الضوء في نقل المعلومات ..........................

( الموسيقي – اشاره المرور – اللغات المختلفة – كل ما سبق )

٢٤- جميع ما يلي يعتبر نوعاً من انواع ا لشفرات ماعدا ..........................

( تعبيرات الوجه – وميض الضوء – تناول الطعام – اصوات الموسيقي )

٢٥- الخنافس المضيئه قادرة علي انتاج الضوء بسبب ..........................

( تفاعل كيميائي داخل اجسامها – تخزين ضوء الشمس – انعكاس ضوء القمر – لاشئ مما سبق )

٢٦- تعيش الخنافس المضيئه علي اشجار ..........................

( السنط – الكابوك – المانجروف – الكافور )

٢٧- الكلمة المستخدمه لوصف الضوء عند سقوطه علي سطح ناعم ثم ارتداده هي ..............

( الظل – الطاقة – الانعكاس – الطول الموجي )

٢٨- رفع الابهام الي اعلي او خفضه لاسفل يعد نوعاً من انواع ..........................

( الالوان – الشفرات – الموجات – الاضواء )

٢٩- تستطيع الحيوانات التواصل عن طريق ..................

( الدخان – الكلام – الكتابه – الاصوات والاضواء )

٣٠- يعد من طرق التواصل المشتركه بين الانسان والحيوان ......................

( تعبيرات الوجه – اللغات المختلفه – الاصوات – اشارات المرور )

٣١- يتواصل الانسان باستخدام الضوء من خلال ......................

( الراديو – البيانو – منارات السفن – صافرة الانذار )

٣٢- تومض الخنافس المضيئة علي فترات ......................

( غير منتظمه – منتظمه – متقطعه – غير مستقره )

٣٣- الطريقه المستخدمه لايقاف الشاحنه shockwave هي نفس الطريقه المستخدمه لايقاف .............

( الطائره النفاثه - الطائره - الصاروخ - سيارات النقل )

٣٤- محركات الطائره عاده ما تكون ................ محركات السيارات

( اضعف من - اقوى من - مماثله لـ - نصف قوه )

٣٥- تستخدم ................ لتساعد على ايقاف شاحنه shockwave

( محركات الدفع - المظلات الهوائيه - الطائرات النفاثه - لا يوجد اجابه صحيحه )

٣٦- عندما تترك دراجتك امام المنزل وبعد ساعتين نجدها في مكانها فان الدراجه في حاله .................

( اهتزاز - سكون - حركه - تجمد )

٣٧- عند زياده قوه الدفع المؤثر على جسم متحرك .................

( تقل سرعته - تزداد سرعته - لا تتغير سرعته - يتوقف بعد الحركه )

٣٨- بتحريك سياره بسرعه اكبر لابد من ................ قوه دفع المحرك

( تقليل - زياده - تثبيت - ايقاف )

٣٩- الدفع او السحب يعتبر نوعا من .................

( الشغل - القوه - الطاقه - المسافه )

٤٠- تستخدم المظلات في الشاحنه النفاثه لـ .................

( زياده السرعه - تثبيت السرعه - تقليل السرعه - تغيير اتجاهها )

٤١- جميع ما يلي من امثله قوه السحب ما عدا .................

( ركل الكره - شد الحبل - فتح درج المكتب - جر سياره لعبه )

٤٢- لكي يتحرك اي جسم فانه يحتاج الى ................ قوته

( قوه - طاقه - دفع - سرعه )

٤٣- قذف اللاعب الكره الى اعلى يمثل قوه .................

( طاقه - دفع - سرعه - ثبات )

٤٤- رفع الصناره لاعلى اثناء الصيد يمثل قوه .................

( سرعه - طاقه - دفع - سحب )

٤٥- كل ما يلي من حركات يمكن للانسان رؤيته ما عدا ......................

( طفلاً يركل كرة – سيارة مسرعة على الطريق – حركة كوكب الأرض حول الشمس )

٤٦- عندما تكون جالساً على كرسي فإن قوة الجاذبية ......................

( تسحبك لأسفل – تدفعك لأسفل – تسحبك لأعلى )

٤٧- عندما ينتقل الجسم من مكان لآخر يكون في حالة ......................

( سكون – حركة – ثبات – توقف )

٤٨- يكون الجسم في حالة حركة عندما يتغير ..................... بمرور الزمن

( حجمه – وزنه – شكله – موضعه )

٤٩- القوة التي تسبب حركة الأجسام أو ايقافها هي ......................

( الدفع – السحب – كلاهما )

٥٠- القوة التي تسحب الأجسام الى أسفل تجاه مركز الأرض هي ......................

( الجاذبية – الوزن – الموضع – الكتلة )

٥١- تؤثر على طبق الطعام الموضوع على المائدة قوة ......................

( متزنة – غير متزنة – كلاهما )

٥٢- عدد القوة التي تؤثر على كتاب موضوع على منضدة ......................

( قوة واحدة – قوتان – ثلاث قوى – لا شئ مما سبق )

٥٣- عند رمي الكرة لأعلي فانها تعود مرة أخرى لأسفل باتجاه الأرض بفعل قوة ......................

( الدفع – الجاذبية – الحركة – لا شئ مما سبق )

٥٤- عندما تؤثر على السيارة قوة ايقاف ( الفرامل ) أكبر من قوة دفع محركها فان سرعتها ..................

( تقل – تزداد – تظل ثابته – كل ما سبق )

٥٥- عند التأثير بقوة مناسبة على جسمين ساكنين فإن ..................... تتحرك مسافة أصغر

( الاجسام الكبيرة – الأجسام الصغيرة – الأجسام المتوسطة – جميع الأجسام )

٥٦- أي القوى التالية لا تسبب حركة جسم ساكن ......................

( قوة السحب – قوة الدفع – قوى متزنة – قوى غير متزنة )

٥٧- عندما تتحرك السيارة للأمام فاننا نستدل على حركتها بتغيير ......................

( قوة المحرك – كتلة السيارة – موضع السيارة – الجاذبية الأرضية )

٥٨- القوة التي تتسبب في ايقاف الأجسام المتحركة هي قوة ....................

( الدفع – السحب - الجاذبية – الاحتكاك )

٥٩- عندما تكون جالساً على كرسي فان قوة الجاذبية ......................

( تسحبك الى أسفل – تسحبك الى أعلى – تدفعك الى أسفل – تدفعك الى أعلى )

٦٠- تتحرك كرة ................ لمسافة كبيرة

( التنس – البولينج – كرة القدم – كرة السلة )

٦١- مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة فيه يطلق عليه ....................

( الطاقة – القوة – الشغل – الاحتكاك )

٦٢- قوة ................ تؤثر في عكس اتجاه حركة الجسم مما يسبب تقليل سرعته وتوقفه

( الجاذبية – الاحتكاك – الحركة – السحب )

٦٣- عندما تؤثر قوى متزنة على جسم فإنه ....................

( يبدأ في الحركة – يتوقف عن الحركة – يغير اتجاه حركته – لا يتأثر )

٦٤- السيارة المتوقفة على جانب الطريق تؤثر عليها قوى ....................

( متزنة – غير متزنة – احتكاك فقط – جاذبية فقط )

٦٥- الأجسام التالية تدل على السكون ما عدا ....................

( مصباح مضئ – مرمى كرة القدم – تحليق طائر – شجرة )

٦٦- عند زيادة القوة المؤثرة على الجسم تزداد .................. الجسم

( كتلة - حجم – سرعة – وزن )

٦٧- القدرة لى بذل شغل ....................

( الطاقة – القوة – السحب – الدفع )

٦٨- القوة المسئولة عن توقف سيارة نفذ منها الوقود هي ....................

( الجاذبية – الاحتكاك – الدفع – المغناطيسية )

٦٩- عند دفع صندوق على الأرض جهة اليمين تكون قوة الاحتكاك المؤثرة عليه في إتجاه ...................

( الغرب – الأسفل – اليمين – اليسار )

٧٠- عند استخدام الفرامل تتوقف الدراجة بسبب ....................

( قوة الاحتكاك – الطاقة الحرارية – طاقة الحركة – قوة الجاذبية )

٧١- ما تبذله القوة التي تتسبب في حركة الجسم مسافة معينة ....................

( السرعة – الاحتكاك – المغناطيسية – الشغل )

## ثانيا : أكمل ما يأتى :-

١- المصدر الرئيسي للضوء علي سطح الارض هو .....................

٢- قط بري يصطاد طعامه ليلاً .....................

٣- العضو المسئول عن تفسير ما نراه حولنا هو .....................

٤- كي تتم عملية الرؤيه بالعين لا بد من وجود .....................

٥- تمتلك الحيوانات الليلية ..................... غير البصر تساعدها علي الصيد في الظلام التام

٦- في الحيوانات الليلية تكون ..................... اكثر اتساعا من الانسان

٧- ترسل العين اشارات كهربية الي ..................... عبر الاعصاب ليفسر ما نراه

٨- تشعر العين بـ ..................... فترسل اشاره الي المخ

٩- الغشاء الموجود في اعين القطط يشبه ..................... في طريقة عمله

١٠- اشارات المرور احدي طرق الانسان لاستخدام ..................... في نقل المعلومات

١١- اللغات المختلفة تعتبر نوعا من انواع .....................

١٢- تغيير الخنافس المضيئه للنمط الذي تومض به يعد تكيفاً .....................

١٣- ..................... و ..................... من طرق التواصل المشتركه بين الانسان والحيوان

١٤- يعتبر ..................... هو نمط له معني يستخدمه الانسان في التواصل ونقل المعلومات

١٥- تتواصل الخنافس المضيئه عن طريق .....................

١٦- يمكن ان تتواصل الحيوانات مع بعضها عن طريق ..................... و .....................

١٧- وجود غشاء رقيق في اعين الحيوانات الليلية من صور التكيف .....................

١٨- القراءه والكتابه من وسائل التواصل بين .....................

١٩- تعتبر ..................... نمطاً له معني مثل ترتيب الحروف في كلمة

٢٠- يستخدم الانسان الشفرات لنقل.....................

٢١- تنتج الخنافس المضيئه الضوء نتيجة حدوث ..................... داخل اجسامها

٢٢- تعبيرات الوجه تعتبر من انواع .....................

٢٣- تومض الخنافس المضيئه علي فترات .....................

٢٤- المواد ........................ تسمح بمرور الضوء خلالها

٢٥- اذا نظرت من خلال جسم ولم تري ما خلفه فهذا يكون جسم ........................

٢٦- ينتقل الضوء في خطوط ........................

٢٧- تحدث عملية الرؤية نتيجية ........................ لضوء

٢٨- الاسطح ........................ تشتت الضوء وتبعثره

٢٩- الاسطح ........................ تعكس الضوء في اتجاه واحد وبنفس الزاوية

٣٠- ينتقل الضوء في صورة موجات تسمي بـ ........................

٣١- الاجسام التي لا يتكون لها ظل عند سقوط الضوء عليها هي الاجسام ........................

٣٢- الكلمة التي تصف ارتداد الضوء عند سقوطه علي سطح ناعم ........................

٣٣- طاقة مرئية تسير في خطوط مستقيمة علي شكل موجات ........................

٣٤- عندما تؤثر قوى ........................ على جسم ساكن فانه يبدأ في الحركة

٣٥- الكرة الساكنة ........................ عندما تتساوى جميع القوى المؤثرة عليها مع بعضها

٣٦- القوة التي تؤثر بها على الحبل في لعبة شد الحبل تمثل قوة ........................

٣٧- عند التأثير بقوة على الأجسام الكبيرة تتحرك ........................

٣٨- يعتبر فتح الدرج مثالاً على قوة ........................

٣٩- تتسبب ........................ في تقليل سرعة الجسم المتحرك

٤٠- ........................ هي القدرة على بذل شغل

٤١- القوة التي تجذب الأجسام الى أسفل تجاه مركز الأرض ........................

٤٢- تتوقف الأجسام المتحركة عند وجود قوة مبذولة ........................

٤٣- لها في المقدار و........................ لها في اتجاه حركتها

٤٤- عند التأثير على ........................ تتحرك مسافة كبيرة

٤٥- ........................هو مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة عليه

٤٦- تؤثر عليه الحقيقة قوة ........................ لذلك فهي ترتفع لأعلى

٤٧- تسبب قوى ........................ سقوط الأجسام نحو الأرض

٤٨- ......................تسبب حركة الأجسام

٤٩- عند قذف كرة في الهواء فان القوة المؤثرة عليها يطلق عليها قوى ......................

٥٠- يظل الجسم ساكناً اذا كانت القوى المؤثرة عليه ......................

٥١- بزيادة القوة المؤثرة على جسم متحرك تزداد ......................

٥٢- ...................... هي أي تغير في موضع الجسم بالنسبة لنقطة ثابته بدأت من ها الحركة

٥٣- كناك نوعان من القوى يتم تطبيقها على الجسم هما ...................... و ......................

٥٤- قوة الجاذبية تمثل قوة ......................

٥٥- عند التقاط التفاحة بيديك وايقاف حركتها ......................

٥٦- القوة المتزنة المؤثرة على جسم ساكن فانه ......................

٥٧- اذا اثرت على الجسم الساكن قوى غير متزنة فانه يتحرك في ......................

٥٨- لبدأ أو ايقاف الحركة لابد من وجود ...................... تدفع أو تسحب الجسم

٥٩- يوجد نوعان من القوى يسببان حركة الاجسام هي ...................... و ......................

٦٠- تتحرك اوراق الاشجار بسبب قوه ....................... الهواء

٦١- تسبب....................... حركه الاجسام او توقفها

٦٢- عندما ينتقل الجسم من مكان الى اخر يكون في حاله.......................

٦٣- رفع الصناره الى اعلى اثناء الصيد يمثل قوه .......................

٦٤- دفع سياره لعبه يمثل قوه.......................

٦٥- بزياده قوه المحركات....................... سرعتها

٦٦- تحتاج الطائرات والشاحنات الى....................... لكي تتوقف

٦٧- اسرع شاحنه في العالم هي شاحنه ......................

٦٨- الطريقه المستخدمه لايقاف الشاحنه shockwave نفس الطريقه لايقاف .......................

٦٩- تستخدم....................... لايقاف شاحنه shockwave

٧٠- شاحنه shockwave اسرع....................... مرات من الشاحنه العاديه

## ثالثا : ضع علامة ( √ ) أو علامة ( × ) :-

١- الحيوانات الليلية لها اعين اكبر حجماً من عين الانسان ( )
٢- الشمس والقمر من مصادر الضوء ( )
٣- تعتبر العين مصدراً من مصادر الضوء ( )
٤- يسير الضوء في خطوط مستقيمة ( )
٥- يحتاج الانسان الي مصرد للضوء كي يري بوضوح ( )
٦- يستطيع الانان ان يري في الضوء الخافت باستخدام نظارات الرؤية الليلية ( )
٧- يسقط الضوء من العين علي الاجسام فتحدث الرؤية ( )
٨- تمتلك جميع الكائنات الحية القدرة علي الرؤية في الظلام ( )
٩- الحيوانات الليلية لها عين اكبر حجماً من عين الانسان ( )
١٠-يستطيع الانسان الرؤية في الظلام ( )
١١-تركيب اعين الحيوانات يختلف عن تركيب اعين الانسان ( )
١٢-تستخدم الحيوانات نفس الحاسة التي يستخدمها الانسان لكي يرى ( )
١٣-الاسطح الخشنه تعكس الضوء بشكل افضل من الاسطح الملساء ( )
١٤-يسمح جلد الانسان للضوء بالمرور من خلاله ( )
١٥-الاسطح اللامعه تعكس الضوء بصورة افضل من الاسطح الخشنة ( )
١٦-تعكس المرآه ا لاشعه الضوئية بصورة جيدة في اتجاه واحد ( )
١٧-يتكون الظل عند سقوط الضوء علي جسم معتم ( )
١٨-الاجسام الشفافه تمتص الضوء الساقط عليها ولا تسمح بمروره ( )
١٩-الاشعه الضوئيه الساقطة عل يالاجسام اللامعه ترتد في اتجاهات مختلفة ( )
٢٠-تعد طريقة انعكاس الضوء علي مدي نعومة ولمعان السطح ( )
٢١-تشاهد ظلاً لجسمك اثناء السير في الطريق نهاراً ( )
٢٢-لا نري الجسم الموجود خلف لوح خشبي ( )
٢٣-يتشتت الضوء في اتجاهات مختلفة عند سقوطه علي جسم ناعم ( )
٢٤-يمكن للهواء ان ينتج قوه تسبب حركه الاجسام ( )
٢٥-لزياده سرعه الدراجه يقوم السائق بتقليل حركه البدال ( )
٢٦-يظل الجسم في حاله سكون ما لم تؤثر عليه قوه تغير من حالته ( )
٢٧-عندما تزداد القوه المؤثره على الجسم المتحرك تزداد سرعه حركته ( )
٢٨-تستخدم المظلات لابطاء حركه كلا من الشاحنه النفاثه والصواريخ ( )
٢٩-تتسبب القوى في تحريك الجسم الساكن ( )
٣٠-لا تتسبب قوه الرياح في تحريك الاجسام ( )
٣١-تعمل القوه في تحريك الاجسام الساكنه ولكنها لا توقف الاجسام المتحركه ( )
٣٢-تتحرك الشاحنه بسرعه اكبر من الطائره ( )
٣٣-عندما يسحب الشخص عربة المشتريات المتحركة فانها تتوقف ( )
٣٤-كلما امتلكت السيارة محركات أقوى تحركت بسرعة أكبر ( )
٣٥-كلما زادت عدد المظلات المستخدمة في الشاحنة النفاثة فان سرعتها تزيد ( )

٣٦-احدي طرق التواصل في الانسان هو تحديد الموقع بصدي الصوت ( )
٣٧-تستخدم الخنافس المضيئه حاسه السمع للتواصل مع غيرها من الخنافس ( )
٣٨-تعتبر اشارات المرور من الشفرات ( )
٣٩-وميض الضوء من طرق التواصل المشتركه بين الانسان والحيوان ( )
٤٠-تساعد الشفرات علي نقل المعلومات ( )
٤١-اذا لم يميز المخ الشفرة فإنه يتمكن من ترجمتها ( )
٤٢-تومض الخنافس المضيئه علي فترات غير منتظمه ( )
٤٣-عندما تستخدم يدك للاشارة الي احد زملائك فإن هذا يعتبر شفره ( )
٤٤-تغيير الخنافس المضيئه لنمط ومضاتها يعتبر تكيف تركيبي ( )
٤٥-تعتبر اللغه شفرة في صورة أصوات ( )
٤٦-يتحدد اتجاه حركة الجسم بمحصلة القوى المؤثرة عليه ( )
٤٧-سواء كانت حركة الاجسام سريعة أو بطيئة فان السبب في حركتها هي القوى المؤثرة عليه ( )
٤٨-عندما تركب دراجتك وتزيد قوة البدال تقل سرعة الدراجة ( )
٤٩-عندما تؤثر على جسم ساكن بقوى غير متزنة فانه يبدأ في الحركة ( )
٥٠-السحب هو استخدام القوة لدفع الأجسام بعيداً عنك ( )
٥١-تعمل قوة الجاذبية على دفع الأجسام الى أسفل ( )
٥٢-لرفع جسم من على الأرض يجب أن تتساوى قوة سحب الجسم مع قوة الجاذبية ( )
٥٣-اذا تغير اتجاه حركة جسم فهذا يعني بأنه تأثر بقوى غير منتظمة ( )
٥٤-عند شد الحبل تكون الوى غير منتظمة اذا فاز فريق على آخر ( )
٥٥-يتحرك الجسم الجسم الساكن عندما تؤثر عليه قوة متزنة ( )
٥٦-لا تؤثر أي قوة على طفل يجلس على المقعد ( )
٥٧-تستطيع أن ترى حركة الكواكب حول الشمس عندما ننظر الى السماء ( )
٥٨-قوة الجاذبية هي قوة سحب لأعلى ( )
٥٩-تتحرك الكرة الساكنة على الأرض اذا أثرت عليه قوة مناسبة ( )
٦٠-عندما تكون القوة المؤثرة على جسم ساكن متزنة فان الجسم يتحرك ( )
٦١-اذا قلت القوة المؤثرة على جسم متحرك فان سرعته تزيد ( )
٦٢-قوة الدفع هي التي تجذب الأجسام نحونا بينما قوة السحب تبعد الأجسام عنا ( )
٦٣-عندما يسقط القلم من يديك على الأرض فان القوة المؤثرة عليه هي قوة سحب ( )
٦٤-القوى الغير متزنة تسبب حركة الأجسام الساكنة ( )
٦٥-عندما تقوم برفع حقيبتك من الأرض الى أعلى فان القوى المؤثرة عليها تكون متزنة ( )
٦٦-تبطئ السيارة حركتها نتيجة وجود قوة سحب تنشأ بين العجلة والطريق ( )
٦٧-تطفو المراكب الخشبية فوق الماء لعدم وجود جاذبية في الماء ( )
٦٨-قد يتحرك الجسم عندما يتأثر بقوة سحب أو قوة دفع ( )
٦٩-الجاذبية هي قوة سحب لأعلى ( )
٧٠-الطاقة تمنحنا قوة تمكننا من بذل شغل ( )
٧١-تتحرك المراكب الشراعية في الماء بسبب قوة دفع الهواء ( )
٧٢-تساع القوة على نقل الطاقة من جسم لآخر ( )
٧٣-فتح درج مكتبك يمثل قوة دفع ( )
٧٤-تتوقف الكرة بعد ركلها بسبب قوة الجاذبية الأرضية ( )
٧٥-تتوقف الأجسام المتحركة عن الحركة عند التأثير عليها بقوة متزنة ( )

## رابعا : علل لما يأتي :-

١. تتوهج عين القط السماك في الظلام

..........................................................................................................

٢. لا يعتبر القمر من مصادر الضوء

..........................................................................................................

٣. تختلف الرؤية ليلا بين القطط والإنسان

..........................................................................................................

..........................................................................................................

٤. تستخدم الخنافس المضيئة اجنحتها لاطلاق ومضات ضوء

..........................................................................................................

٥. تستطيع الخنافس إطلاق ومضات ضوء

..........................................................................................................

٦. الزجاج مادة شفافة

..........................................................................................................

٧. الخشب من المواد المعتمة

..........................................................................................................

٨. لا يتكون ظل خلف لوح الزجاج عند سقوط الضوء عليه

..........................................................................................................

٩. يعتبر المقص سطحا لامعا

..........................................................................................................

١٠. يستخدم الإنسان الشفرات

..........................................................................................................

١١. القوة تسبب حركة الأجسام أو توقفها

..........................................................................................................

١٢. آه تعتبر شاحنة shockwave أسرع شاحنة في العالم

..........................................................................................................

١٣. سقوط التفاحة من الشجرة وحركتها للأسفل

..........................................................................................................

١٤. عند التوقف عن تحريك بدال الدراجة تبطئ حركتها ثم تتوقف

..........................................................................................................

## خامساً : ماذا يحدث عند :-

١. سقوط الضوء على سطح لامع( المرأة)

.......................................................................................................

٢. سقوط الضوء على سطح خشبي

.......................................................................................................

٣. اقتراب أحد الحيوانات المفترسة من الخنافس المضيئة

.......................................................................................................

٤. عدم حدوث تفاعل كيميائي داخل أجسام الخنافس

.......................................................................................................

٥. للخنافس عند اقتراب مجموعة أخرى مضيئة من الخنافس

.......................................................................................................

٦. عدم حدوث انعكاس للضوء

.......................................................................................................

٧. وضع جسم معتم بين مصدر الضوء وحائط

.......................................................................................................

٨. سقوط الضوء على جسم شفاف

.......................................................................................................

٩. سقوط الضوء على جسم خشن

.......................................................................................................

١٠. تأثير قوة مناسبة على جسم ساكن

.......................................................................................................

١١. زيادة القوى المؤثرة على جسم متحرك

.......................................................................................................

١٢. تأثير قوى متزنة على جسم ساكن

.......................................................................................................

١٣. تأثير قوى غير متزنة على جسم ساكن

.......................................................................................................

١٤. تأثير قوة على الأجسام الصغيرة

.......................................................................................................

١٥. تأثير قوة على الأجسام الكبيرة

.......................................................................................................

## سادساً اجب عمايلي :-

١. أذكر أهمية الغشاء في أعين القطط

.......................................................................................................

٢. أذكر كيف تتواصل الخنافس المضيئة

.......................................................................................................

٣. أذكر طريقة تواصل يتميز بها الإنسان فقط

.......................................................................................................

٤. أذكر طريقة تواصل يتميز بها الحيوان فقط

.......................................................................................................

٥. اذكر بعض طرق التواصل بين الإنسان والحيوان ؟

.......................................................................................................

٦. أذكر كيف يتم إيقاف شاحنة shockwave ؟

.......................................................................................................

٧. ماذا يفعل سائق السيارة إذا أراد التوقف ؟

.......................................................................................................

٨. أذكر شروط يجب توفرها ليقال أن الجسم في حالة حركة؟

.......................................................................................................

٩. كيف تستدل على وجود الحركة ؟

.......................................................................................................

## سابعا : ما المقصود بـ :-

١. مصدر الضوء : ..........................................................................................................................

٢. القط السماك : ..........................................................................................................................

٣. انعكاس الضوء : ..........................................................................................................................

٤. الأجسام اللامعة : ..........................................................................................................................

٥. الأجسام الخشنة : ..........................................................................................................................

٦. الموجات الضوئية : ..........................................................................................................................

٧. الأجسام المعتمة: ..........................................................................................................................

٨. الأجسام الشفافة : ..........................................................................................................................

٩. انتشار الضوء : ..........................................................................................................................

١٠. الشفرة : ..........................................................................................................................

١١. الحركة : ..........................................................................................................................

١٢. الجاذبية : ..........................................................................................................................

١٣. القوة : ..........................................................................................................................

١٤. الاحتكاك : ..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

١٥. الشغل : ..........................................................................................................................

١٦. الطاقة : ..........................................................................................................................

## أولا : اختر الاجابه الصحيحة مما بين القوسين :-

١- تستخدم حاسة ........................ للرؤية وجمع المعلومات عما يدور حولنا

( السمع – البصر – الشم – التذوق )

٢- لا يعتبر ........................ من مصادر الضوء

( الشمس – القمر – المصباح الكهربي – الشمعه )

٣- الغشاء الموجود في اعين القطط يشبه ........................ في طريقة عملة

( المرآه – الزجاج الشفاف – المصباح – الالماس )

٤- تتوهج عين ........................ في الظلام مما يسمح له بالرؤية ليلاً

( الفأر – الخفاش – القط السماك – الانسان )

٥- لابد من توافر ........................ لتتمكن من الرؤية

( الصوت – الضوء – الحركة – الهواء )

٦- الضوء هو الصورة ........................ للطاقة

( المسموعه – المرئية – المكتوبه – الخفية )

٧- الجهاز المسئول عن ادراكنا لما تراه العين هو ........................

( التنفسي – الدوري – العصبي – الهضمي )

٨- جميع الحيوانات الاتيه لديها حاسة ابصار مميزة ما عدا ........................

( الخفاش – حرباء النمر – القط السماك – البومه )

٩- المصدر الرئيسي للضوء علي سطح الارض هو ........................

( النار – الشمس – المصابيح – القمر )

١٠- من المواد العاكسه للضوء بصورة افضل ........................

( الخشب – المرايا – القماس – الورق )

١١- الجسم المعتم الخشن ........................

( لا سمح بمرور الضوء – يتكون من خلفة ظل – يشتت الضوء الساقط – كل ما سبق )

١٢- ينتقل الضوء في خطوط ........................

( متعرجه – مستقيمه – منحنية – دائرية )

١٣- اللوح المعدني اللامع ........................ الضوء الساقط عليه

( يشتت – يمرر – يشع – يعكس )

١٤- عندما تنظر الي المرآه فإنك تري نفسك فهذه الظاهر تسمي بـ ..................

( الانعكاس – الانكسار – التشتت – امتصاص الضوء )

١٥- اذا سقط الضوء علي جسم ولم يتكون له ظل فبسبب ذلك فإن هذا الجسم ......................

( لامع – معتم – شفاف – املس )

١٦- تحدث عملية الرؤية نتيجة ................... الضوء

( تشتيت – انكسار – انعكاس – امتصاص )

١٧- الطاقة .................. تؤثر علي المستقبلات الحسية بالعين وتسبب الرؤية

( الصوتية – الضوئيه – الحركية – الكهربية )

١٨- تصدر الخنافس المضيئة ضوءاً من اجل ......................

( جذب الجنس الاخر – التحذير من قدوم حيوان مفترس – التواصل مع مجموعات اخري – كل ما سبق )

١٩- القراءه والكتابه احدي طرق التواصل عند ........................

( الانسان – النباتات – الحيوانات – الاشياء الغير حيه )

٢٠- يمكن للحيوانات التواصل بجميع الطرق التاليه ماعدا ..........................

( الصوت – الضوء – الحركه – الهاتف المحمول )

٢١- تستخدم الخفافيش ........................ كوسيله للتواصل بينها

( الضوء – الصوت – الكلام – جميع ما سبق )

٢٢- للتواصل عند طريق البصر نحتاج الي ......................

( صوت – موسيقي – ضوء – حركة )

٢٣- من امثلة الشفرات التي تعتمد علي الضوء في نقل المعلومات ........................

( الموسيقي – اشاره المرور – اللغات المختلفة – كل ما سبق )

٢٤- جميع ما يلي يعتبر نوعاً من انواع ا لشفرات ماعدا ........................

( تعبيرات الوجه – وميض الضوء – تناول الطعام – اصوات الموسيقي )

٢٥- الخنافس المضيئه قادرة علي انتاج الضوء بسبب ........................

( تفاعل كيميائي داخل اجسامها – تخزين ضوء الشمس – انعكاس ضوء القمر – لاشئ مما سبق )

٢٦- تعيش الخنافس المضيئه علي اشجار ......................

( السنط – الكابوك – المانجروف – الكافور )

٢٧- الكلمة المستخدمه لوصف الضوء عند سقوطه علي سطح ناعم ثم ارتداده هي ..............

( الظل – الطاقة – الانعكاس – الطول الموجي )

٢٨- رفع الابهام الي اعلي او خفضه لاسفل يعد نوعاً من انواع ......................

( الالوان – الشفرات – الموجات – الاضواء )

٢٩- تستطيع الحيوانات التواصل عن طريق .....................

( الدخان – الكلام – الكتابه – الاصوات والاضواء )

٣٠- يعد من طرق التواصل المشتركه بين الانسان والحيوان .........................

( تعبيرات الوجه – اللغات المختلفه – الاصوات – اشارات المرور )

٣١- يتواصل الانسان باستخدام الضوء من خلال .......................

( الراديو – البيانو – منارات السفن – صافرة الانذار )

٣٢- تومض الخنافس المضيئة علي فترات .....................

( غير منتظمه – منتظمه – متقطعه – غير مستقره )

٣٣- الطريقه المستخدمه لايقاف الشاحنه shockwave هي نفس الطريقه المستخدمه لايقاف .............

( الطائره النفاثه - الطائره - الصاروخ - سيارات النقل )

٣٤- محركات الطائره عاده ما تكون ................ محركات السيارات

( اضعف من - اقوى من - مماثله لـ - نصف قوه )

٣٥- تستخدم ................ لتساعد على ايقاف شاحنه shockwave

( محركات الدفع - المظلات الهوائيه - الطائرات النفاثه - لا يوجد اجابه صحيحه )

٣٦- عندما تترك دراجتك امام المنزل وبعد ساعتين نجدها في مكانها فان الدراجه في حاله .................

( اهتزاز - سكون - حركه - تجمد )

٣٧- عند زياده قوه الدفع المؤثر على جسم متحرك ................

( تقل سرعته - تزداد سرعته - لا تتغير سرعته - يتوقف بعد الحركه )

٣٨- بتحريك سياره بسرعه اكبر لابد من ............. قوه دفع المحرك

( تقليل - زياده - تثبيت - ايقاف )

٣٩- الدفع او السحب يعتبر نوعا من .................

( الشغل - القوه - الطاقه - المسافه )

٤٠- تستخدم المظلات في الشاحنه النفاثه لـ .................

( زياده السرعه - تثبيت السرعه - تقليل السرعه - تغيير اتجاهها )

٤١- جميع ما يلي من امثله قوه السحب ما عدا .................

( ركل الكره - شد الحبل - فتح درج المكتب - جر سياره لعبه )

٤٢- لكي يتحرك اي جسم فانه يحتاج الى ............. قوته

( قوه - طاقه - دفع - سرعه )

٤٣- قذف اللاعب الكره الى اعلى يمثل قوه ...............

( طاقه - دفع - سرعه - ثبات )

٤٤- رفع الصناره لاعلى اثناء الصيد يمثل قوه ..................

( سرعه - طاقه - دفع - سحب )

٤٥- كل ما يلي من حركات يمكن للانسان رؤيته ما عدا ......................

( طفلاً يركل كرة – سيارة مسرعة على الطريق – حركة كوكب الأرض حول الشمس )

٤٦- عندما تكون جالساً على كرسي فإن قوة الجاذبية .....................

( تسحبك لأسفل – تدفعك لأسفل – تسحبك لأعلى )

٤٧- عندما ينتقل الجسم من مكان لآخر يكون في حالة ......................

( سكون – حركة – ثبات – توقف )

٤٨- يكون الجسم في حالة حركة عندما يتغير .................... بمرور الزمن

( حجمه – وزنه – شكله – موضعه )

٤٩- القوة التي تسبب حركة الأجسام أو ايقافها هي .......................

( الدفع – السحب – كلاهما )

٥٠- القوة التي تسحب الأجسام الى أسفل تجاه مركز الأرض هي ......................

( الجاذبية – الوزن – الموضع – الكتلة )

٥١- تؤثر على طبق الطعام الموضوع على المائدة قوة ......................

( متزنة – غير متزنة – كلاهما )

٥٢- عدد القوة التي تؤثر على كتاب موضوع على منضدة ......................

( قوة واحدة – قوتان – ثلاث قوى – لا شئ مما سبق )

٥٣- عند رمي الكرة لأعلي فانها تعود مرة أخرى لأسفل باتجاه الأرض بفعل قوة .....................

( الدفع – الجاذبية – الحركة – لا شئ مما سبق )

٥٤- عندما تؤثر على السيارة قوة ايقاف ( الفرامل ) أكبر من قوة دفع محركها فان سرعتها ...................

( تقل – تزداد – تظل ثابته – كل ما سبق )

٥٥- عند التأثير بقوة مناسبة على جسمين ساكنين فإن .................... تتحرك مسافة أصغر

( الاجسام الكبيرة – الأجسام الصغيرة – الأجسام المتوسطة – جميع الأجسام )

٥٦- أي القوى التالية لا تسبب حركة جسم ساكن ........................

( قوة السحب – قوة الدفع – قوى متزنة – قوى غير متزنة )

٥٧- عندما تتحرك السيارة للأمام فاننا نستدل على حركتها بتغيير ........................

( قوة المحرك – كتلة السيارة – موضع السيارة – الجاذبية الأرضية )

٥٨- القوة التي تتسبب في ايقاف الأجسام المتحركة هي قوة ....................

( الدفع – السحب - الجاذبية – الاحتكاك )

٥٩- عندما تكون جالساً على كرسي فان قوة الجاذبية ......................

( تسحبك الى أسفل – تسحبك الى أعلى – تدفعك الى أسفل – تدفعك الى أعلى )

٦٠- تتحرك كرة ................ لمسافة كبيرة

( التنس – البولينج – كرة القدم – كرة السلة )

٦١- مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة فيه يطلق عليه ..................

( الطاقة – القوة – الشغل – الاحتكاك )

٦٢- قوة ................ تؤثر في عكس اتجاه حركة الجسم مما يسبب تقليل سرعته وتوقفه

( الجاذبية – الاحتكاك – الحركة – السحب )

٦٣- عندما تؤثر قوى متزنة على جسم فإنه ........................

( يبدأ في الحركة – يتوقف عن الحركة – يغير اتجاه حركته – لا يتأثر )

٦٤- السيارة المتوقفة على جانب الطريق تؤثر عليها قوى ......................

( متزنة – غير متزنة – احتكاك فقط – جاذبية فقط )

٦٥- الأجسام التالية تدل على السكون ما عدا ....................

( مصباح مضئ – مرمى كرة القدم – تحليق طائر – شجرة )

٦٦- عند زيادة القوة المؤثرة على الجسم تزداد .................. الجسم

( كتلة - حجم – سرعة – وزن )

٦٧- القدرة لى بذل شغل ....................

( الطاقة – القوة – السحب – الدفع )

٦٨- القوة المسئولة عن توقف سيارة نفذ منها الوقود هي ........................

( الجاذبية – الاحتكاك – الدفع – المغناطيسية )

٦٩- عند دفع صندوق على الأرض جهة اليمين تكون قوة الاحتكاك المؤثرة عليه في إتجاه ..............

( الغرب – الأسفل – اليمين – اليسار )

٧٠- عند استخدام الفرامل تتوقف الدراجة بسبب ......................

( قوة الاحتكاك – الطاقة الحرارية – طاقة الحركة – قوة الجاذبية )

٧١- ما تبذله القوة التي تتسبب في حركة الجسم مسافة معينة ........................

( السرعة – الاحتكاك – المغناطيسية – الشغل )

## ثانيا : أكمل ما يأتى :-

١- المصدر الرئيسي للضوء علي سطح الارض هو ........الشمس........

٢- قط بري يصطاد طعامه ليلاً .......القط السماك.......

٣- العضو المسئول عن تفسير ما نراه حولنا هو .......العين.......

٤- كي تتم عملية الرؤيه بالعين لا بد من وجود .......ضوء.......

٥- تمتلك الحيوانات الليلية .......حواس اخري قوية....... غير البصر تساعدها علي الصيد في الظلام التام

٦- في الحيوانات الليلية تكون .......حدقة العين....... اكثر اتساعا من الانسان

٧- ترسل العين اشارات كهربية الي .......المخ....... عبر الاعصاب ليفسر ما نراه

٨- تشعر العين بـ .......الضوء....... فترسل اشاره الي المخ

٩- الغشاء الموجود في اعين القطط يشبه .......المرآه....... في طريقة عمله

١٠- اشارات المرور احدي طرق الانسان لاستخدام .......الضوء....... في نقل المعلومات

١١- اللغات المختلفة تعتبر نوعا من انواع .......الشفرات.......

١٢- تغيير الخنافس المضيئه للنمط الذي تومض به يعد تكيفاً .......سلوكياً.......

١٣- .......وميض الضوء....... و .......الاصوات....... من طرق التواصل المشتركه بين الانسان والحيوان

١٤- يعتبر .......الشفرات....... هو نمط له معني يستخدمه الانسان في التواصل ونقل المعلومات

١٥- تتواصل الخنافس المضيئه عن طريق .......الضوء.......

١٦- يمكن ان تتواصل الحيوانات مع بعضها عن طريق .......الاصوات....... و .......الضوء.......

١٧- وجود غشاء رقيق في اعين الحيوانات الليلية من صور التكيف .......التركيبي.......

١٨- القراءه والكتابه من وسائل التواصل بين .......البشر.......

١٩- تعتبر .......الشفرة....... نمطاً له معني مثل ترتيب الحروف في كلمة

٢٠- يستخدم الانسان الشفرات لنقل.......المعلومات.......

٢١- تنتج الخنافس المضيئه الضوء نتيجة حدوث .......تفاعل كيميائي....... داخل اجسامها

٢٢- تعبيرات الوجه تعتبر من انواع .......الشفرات.......

٢٣- تومض الخنافس المضيئه علي فترات .......منتظمة.......

٢٤- المواد ........الشفافة........ تسمح بمرور الضوء خلالها

٢٥- اذا نظرت من خلال جسم ولم تري ما خلفه فهذا يكون جسم ........معتم........

٢٦- ينتقل الضوء في خطوط ........مستقيمة........

٢٧- تحدث عملية الرؤية نتيجية ........انعكاس........ لضوء

٢٨- الاسطح ........الخشنة........ تشتت الضوء وتبعثره

٢٩- الاسطح ........الناعمه اللامعه........ تعكس الضوء في اتجاه واحد وبنفس الزاوية

٣٠- ينتقل الضوء في صورة موجات تسمي بـ ........الموجات الضوئية........

٣١- الاجسام التي لا يتكون لها ظل عند سقوط الضوء عليها هي الاجسام ........الشفافة........

٣٢- الكلمة التي تصف ارتداد الضوء عند سقوطه علي سطح ناعم ........انعكاس الضوء........

٣٣- طاقة مرئية تسير في خطوط مستقيمة علي شكل موجات ........الضوء........

٣٤- عندما تؤثر قوى ........متزنة........ على جسم ساكن فانه يبدأ في الحركة

٣٥- الكرة الساكنة ........تظل ساكنة........ عندما تتساوى جميع القوى المؤثرة عليها مع بعضها

٣٦- القوة التي تؤثر بها على الحبل في لعبة شد الحبل تمثل قوة ........سحب........

٣٧- عند التأثير بقوة على الأجسام الكبيرة تتحرك ........مسافة صغيرة........

٣٨- يعتبر فتح الدرج مثالاً على قوة ........الدفع........

٣٩- تتسبب ........قوى الاحتكاك........ في تقليل سرعة الجسم المتحرك

٤٠- ........الطاقة........ هي القدرة على بذل شغل

٤١- القوة التي تجذب الأجسام الى أسفل تجاه مركز الأرض ........قوة الجاذبية........

٤٢- تتوقف الأجسام المتحركة عند وجود قوة مبذولة ........مساو........

٤٣- لها في المقدار و........مضاد........ لها في اتجاه حركتها

٤٤- عند التأثير على ........الاجسام الصغيرة........ تتحرك مسافة كبيرة

٤٥- ........الشغل........هو مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة عليه

٤٦- تؤثر عليه الحقيقة قوة ........سحب لأعلي........ لذلك فهي ترتفع لأعلى

٤٧- تسبب قوى ........الجاذبية........ سقوط الأجسام نحو الأرض

٤٨- ......القوة......تسبب حركة الأجسام

٤٩- عند قذف كرة في الهواء فان القوة المؤثرة عليها يطلق عليها قوى ......دفع......

٥٠- يظل الجسم ساكناً اذا كانت القوى المؤثرة عليه ......متزنة......

٥١- بزيادة القوة المؤثرة على جسم متحرك تزداد ......سرعته......

٥٢- ......الحركة...... هي أي تغير في موضع الجسم بالنسبة لنقطة ثابته بدأت من ها الحركة

٥٣- كناك نوعان من القوى يتم تطبيقها على الجسم هما ......السحب...... و ......الدفع......

٥٤- قوة الجاذبية تمثل قوة ......سحب......

٥٥- عند التقاط التفاحة بيديك وايقاف حركتها ......قوة دفع......

٥٦- القوة المتزنة المؤثرة على جسم ساكن فانه ......يظل ساكن لايتحرك......

٥٧- اذا اثرت على الجسم الساكن قوى غير متزنة فانه يتحرك في ......اتجاه القوة الأكبر......

٥٨- لبدأ أو ايقاف الحركة لابد من وجود ......قوة...... تدفع أو تسحب الجسم

٥٩- يوجد نوعان من القوى يسببان حركة الاجسام هي ......قوة الدفع...... و ......قوة السحب......

٦٠- تتحرك اوراق الاشجار بسبب قوه ......دفع...... الهواء

٦١- تسبب......القوة...... حركه الاجسام او توقفها

٦٢- عندما ينتقل الجسم من مكان الى اخر يكون في حاله......حركة......

٦٣- رفع الصناره الى اعلى اثناء الصيد يمثل قوه ......سحب......

٦٤- دفع سياره لعبه يمثل قوه......دفع......

٦٥- بزياده قوه المحركات......تزداد...... سرعتها

٦٦- تحتاج الطائرات والشاحنات الى......فرامل...... لكي تتوقف

٦٧- اسرع شاحنه في العالم هي شاحنه ......Shockwave......

٦٨- الطريقه المستخدمه لايقاف الشاحنه shockwave نفس الطريقه لايقاف ......الصاروخ......

٦٩- تستخدم......المظلات الهوائية...... لايقاف شاحنه shockwave

٧٠- شاحنه shockwave اسرع......خمس...... مرات من الشاحنه العاديه

## ثالثا : ضع علامة ( √ ) أو علامة ( × ) :-

١- الحيوانات الليلية لها اعين اكبر حجماً من عين الانسان ( √ )
٢- الشمس والقمر من مصادر الضوء ( × )
٣- تعتبر العين مصدراً من مصادر الضوء ( × )
٤- يسير الضوء في خطوط مستقيمة ( √ )
٥- يحتاج الانسان الي مصدر للضوء كي يري بوضوح ( √ )
٦- يستطيع الانان ان يري في الضوء الخافت باستخدام نظارات الرؤية الليلية ( √ )
٧- يسقط الضوء من العين علي الاجسام فتحدث الرؤية ( × )
٨- تمتلك جميع الكائنات الحية القدرة علي الرؤية في الظلام ( × )
٩- الحيوانات الليلية لها عين اكبر حجماً من عين الانسان ( √ )
١٠- يستطيع الانسان الرؤية في الظلام ( × )
١١- تركيب اعين الحيوانات يختلف عن تركيب اعين الانسان ( √ )
١٢- تستخدم الحيوانات نفس الحاسة التي يستخدمها الانسان لكي يرى ( √ )
١٣- الاسطح الخشنه تعكس الضوء بشكل افضل من الاسطح الملساء ( × )
١٤- يسمح جلد الانسان للضوء بالمرور من خلاله ( × )
١٥- الاسطح اللامعه تعكس الضوء بصورة افضل من الاسطح الخشنة ( √ )
١٦- تعكس المرآه ا لاشعه الضوئية بصورة جيدة في اتجاه واحد ( √ )
١٧- يتكون الظل عند سقوط الضوء علي جسم معتم ( √ )
١٨- الاجسام الشفافه تمتص الضوء الساقط عليها ولا تسمح بمروره ( × )
١٩- الاشعه الضوئيه الساقطة عل يالاجسام اللامعه ترتد في اتجاهات مختلفة ( × )
٢٠- تعد طريقة انعكاس الضوء علي مدي نعومة ولمعان السطح ( √ )
٢١- تشاهد ظلاً لجسمك اثناء السير في الطريق نهاراً ( √ )
٢٢- لا نري الجسم الموجود خلف لوح خشبي ( √ )
٢٣- يتشتت الضوء في اتجاهات مختلفة عند سقوطه علي جسم ناعم ( × )
٢٤- يمكن للهواء ان ينتج قوه تسبب حركه الاجسام ( √ )
٢٥- لزياده سرعه الدراجه يقوم السائق بتقليل حركه البدال ( × )
٢٦- يظل الجسم في حاله سكون ما لم تؤثر عليه قوه تغير من حالته ( √ )
٢٧- عندما تزداد القوه المؤثره على الجسم المتحرك تزداد سرعه حركته ( √ )
٢٨- تستخدم المظلات لابطاء حركه كلا من الشاحنه النفاثه والصواريخ ( √ )
٢٩- تتسبب القوى في تحريك الجسم الساكن ( √ )
٣٠- لا تتسبب قوه الرياح في تحريك الاجسام ( × )
٣١- تعمل القوه في تحريك الاجسام الساكنه ولكنها لا توقف الاجسام المتحركه ( × )
٣٢- تتحرك الشاحنه بسرعه اكبر من الطائره ( × )
٣٣- عندما يسحب الشخص عربة المشتريات المتحركة فانها تتوقف ( √ )
٣٤- كلما امتلكت السيارة محركات أقوى تحركت بسرعة أكبر ( √ )
٣٥- كلما زادت عدد المظلات المستخدمة في الشاحنة النفاثة فان سرعتها تزيد ( × )

٣٦-احدي طرق التواصل في الانسان هو تحديد الموقع بصدي الصوت ( × )
٣٧-تستخدم الخنافس المضيئه حاسه السمع للتواصل مع غيرها من الخنافس ( × )
٣٨-تعتبر اشارات المرور من الشفرات ( √ )
٣٩-وميض الضوء من طرق التواصل المشتركه بين الانسان والحيوان ( √ )
٤٠-تساعد الشفرات علي نقل المعلومات ( √ )
٤١-اذا لم يميز المخ الشفرة فإنه يتمكن من ترجمتها ( √ )
٤٢-تومض الخنافس المضيئه علي فترات غير منتظمه ( × )
٤٣-عندما تستخدم يدك للاشارة الي احد زملائك فإن هذا يعتبر شفره ( √ )
٤٤-تغيير الخنافس المضيئه لنمط ومضاتها يعتبر تكيف تركيبي ( × )
٤٥-تعتبر اللغه شفرة في صورة أصوات ( × )
٤٦-يتحدد اتجاه حركة الجسم بمحصلة القوى المؤثرة عليه ( √ )
٤٧-سواء كانت حركة الاجسام سريعة أو بطيئة فان السبب في حركتها هي القوى المؤثرة عليه ( √ )
٤٨-عندما تركب دراجتك وتزيد قوة البدال تقل سرعة الدراجة ( × )
٤٩-عندما تؤثر على جسم ساكن بقوى غير متزنة فانه يبدأ في الحركة ( √ )
٥٠-السحب هو استخدام القوة لدفع الأجسام بعيداً عنك ( × )
٥١-تعمل قوة الجاذبية على دفع الأجسام الى أسفل ( × )
٥٢-لرفع جسم من على الأرض يجب أن تتساوى قوة سحب الجسم مع قوة الجاذبية ( × )
٥٣-اذا تغير اتجاه حركة جسم فهذا يعني بأنه تأثر بقوى غير منتظمة ( √ )
٥٤-عند شد الحبل تكون الوى غير منتظمة اذا فاز فريق على آخر ( √ )
٥٥-يتحرك الجسم الجسم الساكن عندما تؤثر عليه قوة متزنة ( × )
٥٦-لا تؤثر أي قوة على طفل يجلس على المقعد ( × )
٥٧-تستطيع أن ترى حركة الكواكب حول الشمس عندما ننظر الى السماء ( √ )
٥٨-قوة الجاذبية هي قوة سحب لأعلى ( √ )
٥٩-تتحرك الكرة الساكنة على الأرض اذا أثرت عليه قوة مناسبة ( √ )
٦٠-عندما تكون القوة المؤثرة على جسم ساكن متزنة فان الجسم يتحرك ( × )
٦١-اذا قلت القوة المؤثرة على جسم متحرك فان سرعته تزيد ( × )
٦٢-قوة الدفع هي التي تجذب الأجسام نحونا بينما قوة السحب تبعد الأجسام عنا ( × )
٦٣-عندما يسقط القلم من يديك على الأرض فان القوة المؤثرة عليه هي قوة سحب ( × )
٦٤-القوى الغير متزنة تسبب حركة الأجسام الساكنة ( √ )
٦٥-عندما تقوم برفع حقيبتك من الأرض الى أعلى فان القوى المؤثرة عليها تكون متزنة ( × )
٦٦-تبطئ السيارة حركتها نتيجة وجود قوة سحب تنشأ بين العجلة والطريق ( × )
٦٧-تطفو المراكب الخشبية فوق الماء لعدم وجود جاذبية في الماء ( × )
٦٨-قد يتحرك الجسم عندما يتأثر بقوة سحب أو قوة دفع ( √ )
٦٩-الجاذبية هي قوة سحب لأعلى ( × )
٧٠-الطاقة تمنحنا قوة تمكننا من بذل شغل ( √ )
٧١-تتحرك المراكب الشراعية في الماء بسبب قوة دفع الهواء ( √ )
٧٢-تساعد القوة على نقل الطاقة من جسم لآخر ( √ )
٧٣-فتح درج مكتبك يمثل قوة دفع ( × )
٧٤-تتوقف الكرة بعد ركلها بسبب قوة الجاذبية الأرضية ( × )
٧٥-تتوقف الأجسام المتحركة عن الحركة عند التأثير عليها بقوة متزنة ( × )

## رابعا : علل لما يأتي :-

١. تتوهج عين القط السماك في الظلام

لأن جميع القطط لديها غشاء يعمل كمرآة في مؤخرة أعينها

٢. لا يعتبر القمر من مصادر الضوء

لأنه لا ينتج الضوء بنفسه ولكنه يعكس ضوء الشمس الساقط عليه

٣. تختلف الرؤية ليلا بين القطط والإنسان

لأن القطط لديها غشاء يعمل كمرآه في أعينها مما يسمح لها برؤية ليلية دقيقة على عكس الإنسان الذي لا يستطيع الرؤية في الليل

٤. تستخدم الخنافس المضيئة اجنحتها لاطلاق ومضات ضوء

للتحذير من قدوم حيوان مفترس او لجذب الجنس الاخر من اجل التكاثر

٥. تستطيع الخنافس إطلاق ومضات ضوء

سبب حدوث تفاعل كيميائي داخل أجسامها

٦. الزجاج مادة شفافة

لأنه يسمح بمرور الضوء من خلاله

٧. الخشب من المواد المعتمة

لأنه لا يسمح بمرور الضوء من خلاله

٨. لا يتكون ظل خلف لوح الزجاج عند سقوط الضوء عليه

لأن الزجاج مادة شفافة يسمح بمرور الضوء من خلاله

٩. يعتبر المقص سطحا لامعا

لأنه يعكس الضوء بشكل منتظم في اتجاه واحد

١٠. يستخدم الإنسان الشفرات

لنقل المعلومات

١١. القوة تسبب حركة الأجسام أو توقفها

يظل الجسم ساكن إذا لم تؤثر عليه قوة واذا أثرت عليه قوة مناسبة فإنه يتحرك في اتجاه القوة المؤثرة عليه

١٢. آه تعتبر شاحنة shockwave أسرع شاحنة في العالم

لأنه تم تزويدها بثلاث محركات طائرة نفاثة

١٣. سقوط التفاحة من الشجرة وحركتها للأسفل

بسبب قوة الجاذبية وتمثل قوة سحب

١٤. عند التوقف عن تحريك بدال الدراجة تبطئ حركتها ثم تتوقف

بسبب قوة الاحتكاك بين بدال الدراجة والأرض

## خامساً : ماذا يحدث عند :-

١. سقوط الضوء على سطح لامع( المرآة)

الأشعة الضوئية تنعكس في اتجاه واحد وبنفس الزاوية ويسمى بانعكاس الضوء

٢. سقوط الضوء على سطح خشبي

الأشعة الضوئية تتشتت وتتبعثر في اتجاهات مختلفة ويسمى ذلك بانتشار الضوء

٣. اقتراب أحد الحيوانات المفترسة من الخنافس المضيئة

تقوم بإطلاق ومضات ضوء للتحذير من قدوم حيوان مفترس

٤. عدم حدوث تفاعل كيميائي داخل أجسام الخنافس

لم تضيق الخنافس ويصعب عليها التواصل مع بعضها

٥. للخنافس عند اقتراب مجموعة أخرى مضيئة من الخنافس

تغير نمطها وتقلد نمط المجموعة الأخري للتواصل معها

٦. عدم حدوث انعكاس للضوء

لا أستطيع رؤية الأشياء

٧. وضع جسم معتم بين مصدر الضوء وحائط

يتكون ظل للجسم المعتم على الحائط

٨. سقوط الضوء على جسم شفاف

ينفذ الضوء من خلاله

٩. سقوط الضوء على جسم خشن

يتشتت الضوء في اتجاهات مختلفة

١٠. تأثير قوة مناسبة على جسم ساكن

يتحرك في اتجاه القوة المؤثرة عليه

١١. زيادة القوى المؤثرة على جسم متحرك

تزداد سرعته وحركته

١٢. تأثير قوى متزنة على جسم ساكن

لا يتحرك الجسم

١٣. تأثير قوى غير متزنة على جسم ساكن

يتحرك الجسم في اتجاه القوة الأكبر

١٤. تأثير قوة على الأجسام الصغيرة

تتحرك الأجسام الصغيرة مسافة كبيرة

١٥. تأثير قوة على الأجسام الكبيرة

تتحرك الأجسام الكبيرة مسافة صغيرة

## سادساً اجب عمايلي :-

١. أذكر أهمية الغشاء في أعين القطط

يعمل كمرآة يرتد من خلال الضوء عند دخوله إلى العين فتتوهج أعين القطط في الظلام

٢. أذكر كيف تتواصل الخنافس المضيئة

تقوم بإطلاق ومضات ضوء

٣. أذكر طريقة تواصل يتميز بها الإنسان فقط

الكتابة - رسائل البريد - اللوحات الفنية – الموسيقى - الكلام

٤. أذكر طريقة تواصل يتميز بها الحيوان فقط

تحديد المواقع بالصدى مثل الخفافيش - إطلاق الروائح مثل النمل

٥. اذكر بعض طرق التواصل بين الإنسان والحيوان ؟

وميض الضوء - الأصوات

٦. أذكر كيف يتم إيقاف شاحنة shockwave ؟

يفتح السائق ثلاث مظلات للمساعدة في إبطاء السيارة بالإضافة إلى الضغط على الفرامل

٧. ماذا يفعل سائق السيارة إذا أراد التوقف ؟

يقوم بالضغط على الفرامل

٨. أذكر شروط يجب توفرها ليقال أن الجسم في حالة حركة؟

1. وجود قوة تؤثر على الجسم 2. تغير موضع الجسم

٩. كيف تستدل على وجود الحركة ؟

عن طريق تغيير موضع جسم من مكان لآخر بمرور الوقت

## سابعا : ما المقصود بـ :-

١. مصدر الضوء : هو المصدر الذي ينبعث من ضوءه الخاص

٢. القط السماك : هو قط بري يصطاد طعامه ليلا

٣. انعكاس الضوء : هو ارتداد أشعة الضوء عندما تسقط على سطح عاكس

٤. الأجسام اللامعة : هى الأجسام التى تعكس الضوء بصورة جيدة

٥. الأجسام الخشنة : هى الأجسام التى لا تعكس الضوء بصورة جيدة

٦. الموجات الضوئية : هو إحدى صور الطاقة التى تنتقل فى صورة موجات

٧. الأجسام المعتمة: هى الأجسام التى لا تسمح بمرور الضوء خلالها

٨. الأجسام الشفافة : هى الأجسام التى تسمح بمرور الضوء خلالها

٩. انتشار الضوء : هو تشتت وتبعثر الأشعة الضوئية فى اتجاهات مختلفة

١٠. الشفرة : نمط له معنى مثل ترتيب الحروف فى كلمة

١١. الحركة : هو انتقال الجسم من مكان إلى آخر بالنسبة لنقطة ثابتة بدأت منها الحركة

١٢. الجاذبية : هي القوة التي تسحب الأجسام إلى أسفل نحو الأرض

١٣. القوة : هو سحب أو دفع جسم ما مما يؤدي إلى تغير موضعه

١٤. الاحتكاك : هى قوة تنشأ بين سطحين جسمين م تلامسين وتؤثر فى إتجاه مضاد لاتجاه حوكة الجسم

١٥. الشغل : مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة فيه

١٦. الطاقة : القدرة على بذل شغل